UNIVERSITÉ DE LAUSANNE — FACULTÉ DE MÉDECINE
POLICLINIQUE MÉDICALE UNIVERSITAIRE
Directeur: Professeur E. Jéquier-Doge

Analyse de la prospection radiophotographique dans le canton de Vaud de 1949 à 1969

Perspectives d'avenir

THÈSE

préparée sous la direction du Dr P.-H. Crausaz,
médecin-chef du Service radiophotographique de la LVT
et présentée à la
Faculté de médecine de l'Université de Lausanne pour l'obtention
du grade de docteur en médecine

par

MARC GAINON
médecin diplômé de la Confédération, originaire de Rocourt (BE)

1975

Imprimeries Réunies S.A., Lausanne
1974

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546809_0061

Analyse de la prospection radiophotographique dans le canton de Vaud de 1949 à 1969

Perspectives d'avenir

UNIVERSITÉ DE LAUSANNE — FACULTÉ DE MÉDECINE
POLICLINIQUE MÉDICALE UNIVERSITAIRE
Directeur: Professeur E. Jéquier-Doge

Analyse de la prospection radiophotographique dans le canton de Vaud de 1949 à 1969

Perspectives d'avenir

THÈSE
préparée sous la direction du Dr P.-H. Crausaz,
médecin-chef du Service radiophotographique de la LVT
et présentée à la
Faculté de médecine de l'Université de Lausanne pour l'obtention
du grade de docteur en médecine

par

MARC GAINON
médecin diplômé de la Confédération, originaire de Rocourt (BE)

Imprimeries Réunies S.A., Lausanne
1974

IMPRIMATUR

Le Conseil de la Faculté de médecine de l'Université de Lausanne, après avoir pris connaissance des rapports favorables de M. le professeur Ed. Jéquier-Doge et M. le docteur P. H. Crausaz et sans se prononcer sur les opinions du candidat, autorise l'impression de la thèse intitulée: «Analyse de la prospection radiophotographique dans le canton de Vaud de 1949 à 1969. Perspectives d'avenir», présentée par M. Marc GAINON, médecin diplômé de la Confédération suisse, pour l'obtention du grade de docteur en médecine.

Lausanne, le 29 avril 1975.

Le Doyen:
Professeur G. CANDARDJIS

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

A mes parents
A ma femme
A mes enfants

Je tiens à remercier le professeur Ed. Jéquier-Doge pour l'enseignement qu'il m'a donné et pour sa collaboration à l'accomplissement de ce travail.

Le Dr P.H. Crausaz, directeur du Service radiophotographique, a été l'instigateur de ce travail. Par son attention constante et par son esprit critique, il m'a beaucoup aidé. Je le prie de croire à ma vive reconnaissance.

M. Balmas, secrétaire de la Ligue vaudoise contre la tuberculose, m'a donné de précieux conseils et a mis à ma disposition les documents indispensables. Je le remercie de sa bienveillance.

INTRODUCTION

Le Service de radiophotographie de la Ligue vaudoise contre la tuberculose a commencé son activité en mai 1949. En 1969, il a examiné plus de 92 000 clichés de la cage thoracique. Cette thèse est destinée à faire le bilan de vingt années de prospection radiophotographique dans le canton de Vaud.

Elle exposera:

— les résultats obtenus;
— les lacunes du dépistage actuel;
— les moyens d'améliorer l'efficacité de la radiophotographie à la lumière des expériences faites.

Elle est basée sur une analyse démographique de la population vaudoise entre 1949 et 1969 et sur les statistiques annuelles du Service de radiophotographie.

Le dépistage radiophotographique comprend deux activités:

— L'organisation et la propagande avant la campagne radiophotographique.
— La lecture des clichés et, en collaboration avec les médecins traitants, le diagnostic exact des images anormales révélées par les radiophotographies.

La valeur exceptionnelle des données radiophotographiques exposées ici tient au fait que ce sont les deux mêmes personnalités qui ont dirigé le Service radiophotographique vaudois de 1949 à 1969, dans une étroite collaboration. Le Dr P.-H. Crausaz s'est chargé de la partie médicale et M. Jean Balmas de l'intendance et de la propagande.

Le Dr Crausaz a lu et interprété pendant de nombreuses années toutes les radiophotographies et a pris connaissance de tous les diagnostics posés par les médecins traitants. Encore actuellement, il lit la plus grande partie des clichés et vérifie personnellement tous ceux qui sont porteurs d'images suspectes. A ce jour, il a examiné plus d'un million de radiophotographies. Formé à l'école de phtisiologie de l'époque sanatoriale et à la pneumologie, il était rompu à la lecture des images radiologiques du thorax quand il a pris la direction médicale du service.

Les lésions constatées sur les clichés radiophotographiques sont classées selon la grille radiophotographique suisse. Cette grille repose sur les principes suivants:

— Désignation abrégée de l'organe (latin),
— Répartition des images en fonction du caractère d'urgence que revêt l'examen complémentaire qu'elles nécessitent:

Groupe I: Images sans importance ne nécessitant pas d'examen complémentaire;
Groupe II: Images justifiant un examen complémentaire mais non urgent;
Groupe III: Images appelant un contrôle urgent.

Voici la grille complète établie par le Service fédéral d'hygiène publique le 16 mars 1946:

Poumons	= Pu.	1. *a)* Primo-infections calcifiées *b)* Calcifications multiples 2. *a)* Ombres peu étendues sans caractère d'induration nette *b)* Ombres plus étendues sans caractère d'induration nette *c)* Images de tuberculose traitée (pneumothorax, thoracoplastie, etc.) *d)* Ombres trabéculaires exagérées (bronchectasies, bronchites chroniques) *e)* Images suspectes de silicose 3. *a)* Infiltrats (tuberculose, autres infiltrations, atélectasies, stase, etc.) *b)* Images cavitaires et autres processus destructifs *c)* Images suspectes de tumeur
Hiles	= Hi.	1. Calcifications ou autres foyers certainement cicatrisés 2. Tuméfactions peu accusées à contours mal délimités 3. Tuméfactions très accusées (tuberculose, lymphogranulome, maladie de Besner-Boeck, tumeurs, etc.)
Plèvres	= Pl.	1. Synéchies costo-diaphragmatiques, adhérences 2. Epaississements, rétractions, surélévations diaphragmatiques, etc.) 3. Epanchements
Médiastin	= Me.	1. Goitre 2. Goitre avec apparence de compression 3. Elargissement du médiastin (tumeurs, médiastinites, abcès ossifluents, etc.)
Cœur, aorte, péricarde	= Co.	1. Modification de volume, de forme, altérations séniles sans importance 2. Modifications relativement peu importantes du volume cardiaque (dilatation, hypertrophie, vices cardiaques): A = cœur aortique M = cœur mitral, etc. 3. Modifications importantes des dimensions du cœur et de l'aorte (anévrisme, péricardite, etc.)

Modifications du squelette	= Os.	1. Cyphoscoliose, résections costales, anciennes fractures 2. Modifications osseuses importantes
Anomalies	= An.	A spécifier (lobe azygos, situs invertus, côtes cervicales ou en fourchettes, etc.)
Anomalies particulières	= Sp.	A spécifier (emphysème, asthme bronchique, hernie diaphragmatique, etc.)

Les clichés du premier groupe sont classés sans autre. Par contre, toutes les autres personnes dont les clichés rentrent dans les catégories II et III reçoivent une lettre personnelle fermée, contenant une copie de leur radiophotographie et un questionnaire à remettre à leur médecin traitant. Si le questionnaire rempli n'est pas retourné au Service de radiophotographie dans un délai de trois à quatre semaines, le patient est relancé, sauf s'il s'agit d'une affection cardiaque, osseuse, ou d'une affection pleuro-ganglio-pulmonaire ou médiastinale, que des documents antérieurs permettent de considérer comme inactive. Si, d'autre part, le diagnostic du médecin traitant ne paraît pas correspondre à ce que montre la radiophotographie, le Dr Crausaz se met en relation avec son confrère pour un examen commun du cas.

Il est important de savoir que dans ce travail les statistiques de la tuberculose, du BBS et des cancers primaires et secondaires ne concernent que les diagnostics des médecins traitants, autrement dit les résultats des contrôles post-radiophotographiques, alors que celles des scolioses et des cœurs ne traitent que les résultats de la lecture des clichés radiophotographiques.

La campagne radiophotographique demande une préparation et une propagande préalables bien faites. M. Jean Balmas, préparé au travail social, par son activité de secrétaire de la Ligue vaudoise contre la tuberculose, est le meilleur connaisseur des œuvres sociales, des institutions et des autorités vaudoises. Il met sa grande compétence à la disposition du service d'intendance et de propagande de la radiophotographie. C'est la Ligue vaudoise contre la tuberculose qui a créé et dirige le service radiophotographique vaudois.

Actuellement, la pratique de la radiophotographie est soumise aux dispositions de l'arrêté de décembre 1962, modifiant et complétant celui de février 1948.

Voici les articles de cet arrêté qui intéressent la radiophotographie (articles 1 à 17):

Article premier. L'examen médical imposé par l'article 35 de l'ordonnance fédérale du 20 juin 1930 avant l'engagement d'un membre du personnel enseignant ou du personnel de garde des écoles, établissements d'éducation, asiles d'enfants, pouponnières et institutions similaires destinés aux enfants et à la jeunesse, ainsi que l'examen médical d'entrée des élèves et enfants dans ces établissements, impliquent obligatoirement l'examen radiologique des poumons.

Cet examen comporte normalement une radiophotographie. Celle-ci peut cependant être remplacée par une radiographie récente. Le Département de l'intérieur peut aussi autoriser un examen radioscopique lorsque celui-ci présente des garanties suffisantes.

Art. 2. — Cet examen radiologique sera répété:

tous les trois ans pour les membres du personnel enseignant ou de garde;

tous les trois ans pour les élèves des écoles primaires et pour ceux des écoles secondaires jusqu'à 16 ans;

chaque année pour les étudiants de l'Université et pour les élèves des écoles normales, gymnase et écoles professionnelles, ainsi que pour tous les apprentis.

Art. 3. — D'entente avec les différents services du Département de l'instruction publique et, le cas échéant, avec la collaboration d'œuvres privées, le service sanitaire organise ces examens radiologiques et veille à leur exécution.

Le résultat des examens est confirmé par écrit au médecin chargé de la surveillance de chaque établissement.

Art. 4. — Il peut être perçu un émolument maximum de Fr. 5.— de chaque personne examinée.

Art. 5. — Le Département de l'intérieur peut ordonner l'examen radiologique de toutes les personnes travaillant dans un bureau ou atelier, ou habitant un immeuble ou groupe d'immeubles dans lequel un cas de tuberculose a été déclaré, conformément à l'article 2 de la loi fédérale du 13 juin 1928.

Art. 6. — Les contraventions au présent arrêté et aux mesures ordonnées en application de ses dispositions sont punies conformément à la loi fédérale sur la lutte contre la tuberculose.

La poursuite a lieu conformément à la loi sur la répression des contraventions.

Art. 7. — La nomination ou l'engagement:

— d'un membre du corps enseignant à titre provisoire ou définitif;
— d'un membre du personnel de garde d'une école, d'un établissement ou d'une institution destinée à l'enfance ou à la jeunesse

est obligatoirement précédé d'un examen radiophotographique des poumons.

Pour le personnel enseignant effectuant des remplacements dans une école primaire ou secondaire, la preuve de l'examen radiophotographique doit être apportée lors de l'inscription auprès du Département de l'instruction publique et des cultes.

Un examen radiophotographique des poumons est également exigé:

— des élèves et enfants des écoles et établissements énumérés aux articles 5 et 6, à l'exception des colonies de vacances;
— des apprentis;
— des étudiants et auditeurs de l'Université de Lausanne.

Art. 8. — Celui qui produit une radiographie datant de trois mois au plus peut être dispensé de l'examen radiophotographique exigé par l'article 7.

Art. 9. — Le médecin cantonal est désigné comme médecin compétent, au sens de l'article 35 OF, pour faire subir la visite médicale préalable au personnel enseignant et au personnel de garde.

Il est en outre compétent pour accorder la dispense prévue à l'article 8.

Art. 10. — L'examen radiophotographique exigé par l'article 7 doit être répété:

— tous les trois ans, pour les membres du corps enseignant et du personnel de garde (art. 7, al. 1);
— chaque année, lors de la première période de remplacement, pour les personnes visées par l'article 7, alinéa 2;
— tous les trois ans jusqu'à 16 ans révolus et dès lors toutes les années, pour les enfants, élèves, apprentis, étudiants ou auditeurs (art. 7, al. 3).

Art. 11. — L'exécution des mesures prévues aux articles 7 et 10 incombe:

a) pour les élèves des écoles primaires, aux médecins scolaires; le Service de l'enseignement primaire en assume le contrôle;
b) pour les élèves des établissements secondaires, aux médecins scolaires; le Service de l'enseignement secondaire en assume le contrôle;
c) pour les étudiants et auditeurs de l'Université, au recteur; le Service de l'enseignement secondaire supérieur en assume le contrôle;
d) pour le personnel enseignant primaire, secondaire et universitaire, au médecin cantonal;
e) pour le personnel enseignant et les élèves des écoles privées et pensionnats de jeunes gens et jeunes filles, au médecin responsable de l'établissement; le Service de la santé publique en assume le contrôle par l'intermédiaire des médecins-délégués; les services de l'enseignement primaire et secondaire tiennent à jour la liste de ces établissements à l'intention du Service de la santé publique;
f) pour le personnel enseignant et les élèves des écoles professionnelles et complémentaires professionnelles et du Technicum vaudois, au directeur de l'école, lequel peut confier cette tâche au médecin de l'établissement; le Service de la formation professionnelle en assume le contrôle;
g) pour le personnel de garde et les enfants des institutions visées par l'article 6, au médecin chargé de la surveillance médicale; le Service de l'enfance en assume le contrôle.

Art. 12. — Le personnel des établissements sanitaires est soumis aux examens médicaux prévus par l'autorisation d'exploitation délivrée par le Département de l'intérieur.

Art. 13. — Les membres du personnel et les pensionnaires des établissements médico-sociaux, psychiatriques et de détention, ainsi que les institutions pour vieillards, doivent être soumis chaque année à un examen radiophotographique des poumons.

Le Département de l'intérieur, Service de la santé publique, arrête la liste des établissements visés par cette disposition et contrôle l'exécution des mesures qui incombent au directeur de l'établissement.

Art. 14. — Sont soumis chaque année à un examen radiophotographique des poumons:

— les élèves des professions paramédicales énumérés à l'article 70 de la loi sur l'organisation sanitaire;
— les élèves d'autres professions les préparant à un travail dans un établissement sanitaire (aides hospitalières, aides-soignantes pour établissements médico-sociaux, etc.).

Le directeur de l'école est chargé de l'exécution de la mesure; le Service de la santé publique en assume le contrôle.

Art. 15. — Les magistrats et fonctionnaires de l'Etat de Vaud (art. 3 et 4 du statut) qui exercent, à titre principal, une charge ou une fonction permanente sont obligatoirement soumis tous les trois ans au moins à un examen radiophotographique des poumons.

Les personnes engagées par contrat de droit privé, selon l'article 5, alinéa 2, du statut, sont également soumises à cette obligation.

Les chefs de service et, pour l'ordre judiciaire, le greffier du Tribunal cantonal, sont chargés de l'exécution de la mesure sous réserve:

— des cas de dispense, les articles 8 et 9, alinéa 2, s'appliquant;
— des dispositions réglementaires prévoyant des examens plus fréquents, notamment celles relatives à l'autorisation d'exploiter un établissement sanitaire.

Art. 16. — Les personnes qui, en raison de leur occupation professionnelle, s'exposent particulièrement à la contamination ou y exposeraient autrui si elles étaient atteintes de tuberculose pulmonaire contagieuse, doivent être soumises à un examen radiophotographique périodique des poumons.

On entend par contagieux, non seulement les tuberculeux ouverts (toutes les ressources du diagnostic ayant été exploitées), mais encore tous les malades qui, sur la base de constatations cliniques, présentent un danger de contamination, même si la présence de bacilles n'a pu être mise en évidence.

Le Département de l'intérieur, Service de la santé publique, détermine quelles sont les professions visées et, au sein de chacune d'elles, quels sont les emplois dont les titulaires tombent sous le coup de l'obligation; il considère notamment la nature de l'emploi et les conditions dans lesquelles il est exercé; il prend l'avis des associations professionnelles.

Les employeurs intéressés en sont informés par des publications officielles ou, le cas échéant, par lettre personnelle. Ils sont alors chargés de l'exécution de la mesure; le Service de la santé publique en assume le contrôle.

Art. 17. — Le Département de l'intérieur, Service de la santé publique, peut ordonner l'examen radiophotographique des poumons de toutes les personnes travaillant dans une collectivité ou habitant un immeuble ou un groupe d'immeubles dans lesquels un cas de tuberculose a été déclaré conformément à l'article 2 LF et 9 suivants OF.

Cette obligation peut s'étendre à toute personne ayant été en contact avec un animal atteint de tuberculose.

C'est dire que pour toutes les personnes non soumises à l'obligation, la fréquentation de la radiophotographie dépend du souci qu'elles ont de leur santé personnelle et de celle de la collectivité; par conséquent, en grande partie, de leur connaissance du rôle que joue la radiophotographie dans la lutte contre la tuberculose. La peur de cette maladie, grande dans le passé, a presque disparu depuis sa régression spectaculaire et la diminution marquée de la durée du traitement. Elle ne se réveille que lorsqu'une petite épidémie éclate dans une collectivité.

C'est pourquoi il faut actuellement un grand effort de propagande et d'information pour inciter la population à venir à la radiophotographie. Tâche difficile et ingrate

à une époque où les prospectus de tous genres débordent des boîtes aux lettres, la majorité d'entre eux n'étant pas lus.

Le Service de radiophotographie a utilisé les conférences, la presse, la radio, la télévision et toutes les autres formes de la publicité. Des circulaires sont adressées aux autorités des différentes communes, aux directeurs des entreprises, des usines, des écoles privées. Deux propagandistes sont en relation constante avec les autorités des districts, des communes, des localités et avec les directeurs d'entreprises. Le médecin-chef du Service radiophotographique se charge d'aplanir les difficultés rencontrées par les propagandistes.

On exposera d'une façon détaillée dans cette thèse l'organisation et les résultats des campagnes radiophotographiques couronnées de succès qui furent organisées dans deux localités vaudoises où avaient éclaté de petites épidémies de tuberculose. Six autres actions semblables ont été des demi-échecs, la radiophotographie étant restée partout facultative pour les adultes. Les expériences faites à cette occasion sont à la base d'une politique nouvelle visant à augmenter l'efficacité de la prospection radiophotographique.

L'étude des résultats obtenus par le service de radiophotographie dans les vingt premières années de son activité est basée sur la comparaison de deux périodes de travail; la première comprend les années 1949 à 1960, la seconde celles de 1961 à 1969. Elle permet de mesurer la régression de la morbidité tuberculeuse entre ces deux périodes. Pour cerner le plus exactement possible la réalité, on a tenu compte des faits suivants dans l'appréciation des chiffres:

— La prospection radiophotographique n'atteint qu'une partie de la population. En effet, en trois ans, les camions radiophotographiques font le tour du canton, mais n'examinent qu'environ le 35 à 40% de la population. On ne peut tirer des conclusions pour la totalité de la population par simple extrapolation des renseignements fournis par cet examen partiel.

— La fréquentation de la radiophotographie par les différents groupes de population (classes d'âge, sexes différents, ruraux, citadins, groupes d'activités économiques différentes) varie beaucoup et rend toute comparaison incertaine et difficile.

— La population ayant augmenté entre les deux périodes, il faut augmenter le nombre des clichés faits pour examiner le même pourcentage de population. Le nombre des cas de tuberculose de toute catégorie peut augmenter entre les deux périodes, mais si l'augmentation de la population est proportionnellement plus grande, la morbidité tuberculeuse aura diminué. C'est pourquoi l'évolution de la morbidité s'apprécie en fonction du nombre de cas de tuberculose découverts dans une tranche fixe de population (1000, 10000, 100000 habitants). Le nombre des cas dépistés chaque année ne permet que de chiffrer l'activité du Service radiophotographique;

C'est, en définitive, à la diminution progressive des sources de contagion, puis à leur disparition, que doit viser la lutte contre la tuberculose.

A ce point de vue, les comparaisons faites entre les deux périodes d'activité de la radiophotographie sont faussées par l'évolution du traitement de la tuberculose. Il est certain que pendant la seconde période, les cas de tuberculose mis en évidence par la radiophotographie ont été découverts plus rapidement que par le passé. C'est pourquoi ils ont été beaucoup moins graves et, d'autre part, ont pu être stérilisés beaucoup plus rapidement que ceux de la première période. Ainsi, le temps pendant lequel ils ont été contagieux a été plus court. Comme le traitement se poursuit pendant deux ans après la stérilisation des lésions, une garantie supplémentaire est encore réalisée.

On ne peut que se réjouir de ces constatations.

CHAPITRE I: ANALYSE DÉMOGRAPHIQUE DE LA POPULATION VAUDOISE ENTRE 1949 ET 1969

APPRÉCIATION CRITIQUE DES STATISTIQUES DU SERVICE RADIOPHOTOGRAPHIQUE

Les chiffres de la statistique démographique sont tirés des recensements fédéraux de 1950, de 1960 et de 1970, ainsi que des «réajustements» annuels cantonaux de 1962, 1965 et 1968.

La population vaudoise a été répartie

— par sexes;
— par classes d'âge: 0 à 16 ans, 17 à 30 ans, 31 à 60 ans, 61 ans et plus;
— par régions urbaines et par régions rurales;
— par classes économiques.

Population du canton de Vaud, par districts et par sexes, au recensement fédéral du 1er décembre 1950

Districts	Deux sexes	Masculin	Féminin	En % du total	
				Masculin	Féminin
Canton	377585	181161	196424	48,0	52,0
Aigle	25754	12641	13113	49,1	50,9
Aubonne	7760	3940	3820	50,8	49,2
Avenches	4940	2514	2426	50,9	49,1
Cossonay	11477	5827	5650	50,8	49,2
Echallens	8871	4647	4224	52,4	47,6
Grandson	12816	6393	6423	49,9	50,1
Lausanne	129635	59573	70062	46,0	54,0
Ville de Lausanne	106807	48829	57978	45,7	54,3
Lavaux	11463	5542	5921	48,3	51,7
Morges	20735	10301	10434	49,7	50,3
Moudon	9940	4897	5043	49,3	50,7
Nyon	16494	8114	8380	49,2	50,8
Orbe	16830	8539	8291	50,7	49,3
Oron	5915	3102	2813	52,4	47,6
Payerne	12179	6206	5973	51,0	49,0
Pays-d'Enhaut	4887	2365	2522	48,4	51,6
Rolle	6710	3354	3356	50,0	50,0
La Vallée	6766	3219	3547	47,6	52,4
Vevey	43692	19582	24110	44,8	55,2
Yverdon	20721	10405	10316	50,2	49,8

Population du canton de Vaud, par districts et par sexes, au recensement fédéral du 1er décembre 1960

Districts	Deux sexes	Masculin	Féminin	En % du total	
				Masculin	Féminin
Canton	429 512	208 097	221 415	48,6	51,4
Aigle	23 825	11 900	11 925	49,9	50,1
Aubonne	7 851	3 886	3 965	49,4	50,6
Avenches	4 716	2 384	2 332	50,6	49,4
Cossonay	11 404	5 857	5 387	51,2	48,8
Echallens	8 871	4 706	4 165	53,8	46,2
Grandson	12 949	6 436	6 513	49,8	50,2
Lausanne	166 655	77 885	88 800	46,6	53,4
Ville de Lausanne	126 328	58 511	67 817	46,4	53,6
Lavaux	11 785	5 728	6 057	49,1	50,9
Morges	26 350	13 381	12 969	50,5	49,5
Moudon	9 307	4 709	4 598	50,5	49,5
Nyon	19 577	9 957	9 620	51,0	49,0
Orbe	16 565	8 400	8 165	50,8	49,2
Oron	5 530	2 887	2 643	51,9	48,1
Payerne	12 126	6 239	5 887	51,8	48,2
Pays-d'Enhaut	4 742	2 239	2 503	47,0	53,0
Rolle	6 636	3 397	3 239	50,9	49,1
La Vallée	7 336	3 498	3 838	47,6	52,4
Vevey	49 533	22 620	26 933	45,6	54,4
Yverdon	24 004	12 018	11 986	50,1	49,9

Population du canton de Vaud, par districts et par sexes, au recensement cantonal du 1er décembre 1968

Districts	Deux sexes	Masculin	Féminin	En % du total	
				Masculin	Féminin
Canton	499 661	243 338	256 323	48,5	51,5
Aigle	29 122	14 545	14 577	49,8	50,2
Aubonne	7 418	3 688	3 730	49,4	50,6
Avenches	4 994	2 518	2 476	50,6	49,4
Cossonay	12 339	6 209	6 130	51,2	48,8
Echallens	9 593	4 974	4619	51,8	48,2
Grandson	12 396	6 183	6 213	49,9	50,1
Lausanne	197 395	93 703	103 692	47,4	52,6
Ville de Lausanne	138 297	64 800	73 497	46,4	53,6
Lavaux	13 933	6 877	7056	49,2	50,8
Morges	38 734	19 536	19 198	50,4	49,6
Moudon	10 107	5 089	5 018	50,1	49,9
Nyon	24 804	12 312	12 492	49,5	50,5
Orbe	16 410	8 247	8 163	50,2	49,8
Oron	5 546	2 877	2 669	51,9	48,1
Payerne	12 742	6 545	6 197	51,4	48,6
Pays-d'Enhaut	4 492	2 181	2 311	48,5	51,5
Rolle	7 243	3 700	3 543	50,9	49,1
La Vallée	8 082	3 974	4 108	49,3	50,7
Vevey	56 485	26 115	30 370	46,4	53,6
Yverdon	27 826	14 065	13 761	50,2	49,8

Population résidente moyenne de 1949 à 1969, répartition par sexes

Années	Population résidente moyenne		
	Deux sexes	Masculin	Féminin
1949-1960	392 700	189 280	203 420
1961-1969	480 800	235 600	245 200
Variations en %	+ 22	+ 24	+ 20
1949-1969	430 400	209 100	221 300

Population du canton de Vaud, subdivisée en régions urbaines et rurales

Districts	1950		1960		1968	
	Urbain	Rural	Urbain	Rural	Urbain	Rural
Canton	205 555	172 030	242 536	186 976	278 416	221 245
Aigle	9033	16 721	9048	14 777	11 220	17 902
Aubonne	1 682	6078	1 766	5 815	1 945	5 473
Avenches	1 717	3 223	1 776	2 940	2 100	2 894
Cossonay	—	11 477	—	11 404	—	12 339
Echallens	—	8 871	—	8 871	—	9 593
Grandson	6 575	6 241	6 925	6 024	6 539	5 827
Lausanne	112 505	17 130	137 026	29 629	154 942	42 453
Lavaux	—	11 463	—	11 785	—	13 933
Morges	6 456	14 279	8 420	17 930	11 522	27 212
Moudon	2 476	7 464	2 806	6 501	3 569	6 538
Nyon	6 064	10 430	7 643	11 934	10 702	14 102
Orbe	7 461	9 369	7 814	8 751	8 219	8 191
Oron	—	5 915	—	5 530	—	5 541
Payerne	5 649	6 530	6 024	6 102	6 840	5 902
Pays-d'Enhaut . .	—	4 887	—	4 742	—	4 492
Rolle	2 677	4 033	2 942	3 694	3 539	3 704
La Vallée	—	6 766	—	7 336	—	8 082
Vevey	30 994	12 698	33 998	15 555	36 873	19 612
Yverdon	12 266	8 455	16 338	7 666	20 406	7 420

Répartition de la population dans les régions urbaines et dans les régions rurales, par sexes. Recensement fédéral de 1950

	Deux sexes	En %	Masculin	En %	Féminin	En %
Canton	377585	100,0	181161	100,0	196424	100,0
Régions urbaines .	205555	54,4	95605	52,8	109950	56,0
Régions rurales .	172030	45,6	85556	47,2	86474	44,0

Répartition de la population dans les régions urbaines et dans les régions rurales, par sexes. Recensement fédéral de 1960

	Deux sexes	En %	Masculin	En %	Féminin	En %
Canton	429512	100,0	208097	100,0	221415	100,0
Régions urbaines .	242536	56,4	114829	55,0	127707	57,4
Régions rurales .	186976	43,6	93268	45,0	93708	42,6

Répartition de la population dans les régions urbaines et dans les régions rurales, par sexes. Recensement cantonal de 1968

	Deux sexes	En %	Masculin	En %	Féminin	En %
Canton	499661	100,0	243338	100,0	256323	100,0
Régions urbaines .	278416	55,7				
Régions rurales .	221415	44,3				

Population du canton de Vaud, par sexes et par classes d'âge, au recensement fédéral du 1er décembre 1950

Classe d'âge	Nombres absolus			En % du total		
	Deux sexes	Masculin	Féminin	Deux sexes	Masculin	Féminin
Moins de 17 ans .	89687	45132	44555	23,7	52,4	47,6
17 à 30 ans	78894	38661	40233	20,9	50,3	49,7
31 à 60 ans	154412	73974	80438	40,9	48,0	52,0
61 ans et plus . .	54592	23394	31198	14,5	45,3	54,7

Population du canton de Vaud, par sexes et par classes d'âge, au recensement fédéral du 1er décembre 1960

Classe d'âge	Nombres absolus			En % du total		
	Deux sexes	Masculin	Féminin	Deux sexes	Masculin	Féminin
Moins de 17 ans .	104957	52921	51935	24,2	51,5	48,5
17 à 30 ans	80091	40986	39904	19,0	51,8	48,2
31 à 60 ans	171646	83808	87838	39,7	50,4	49,6
61 ans et plus . .	72118	30381	41737	17,1	43,4	56,6

Population du canton de Vaud, par sexes et par classes d'âge, au recensement fédéral du 1er décembre 1970

Classe d'âge	Nombres absolus			En % du total		
	Deux sexes	Masculin	Féminin	Deux sexes	Masculin	Féminin
Moins de 17 ans .	120379	61826	58553	23,5	51,6	48,4
17-30 ans	106422	52986	53436	20,8	49,8	50,2
31-60 ans	193396	96471	96925	37,9	50,5	49,5
61 ans et plus . .	91654	38347	53307	17,9	41,5	58,5

Personnes exerçant une activité professionnelle et membres non actifs de leurs familles, d'après la classe économique
Nombres absolus, et nombres proportionnels pour mille

Classe économique	1950		1960	
	Nombres absolus	Nombres proportionnels ‰	Nombres absolus	Nombres proportionnels ‰
Agriculture et sylviculture . .	72451	215	56213	151
Mines et carrières	1082	3	746	2
Industrie et métiers	131453	390	157580	422
Commerce, banques, assurances	47733	141	61287	165
Transports	19603	58	26343	71
Hôtellerie	13148	39	15218	41
Autres services	42638	127	44173	119
Etablissement.	7856	23	10221	27
Chômeurs	1453	4	703	2
Total	337417	1000	372484	1000

La répartition ainsi faite est destinée à apprécier les résultats obtenus par la radiophotographie dans les différents groupes de population et à montrer où un effort plus grand est spécialement nécessaire.

Si la statistique donne des renseignements sur la fréquence relative de la tuberculose dans les deux sexes, elle ne permet pas d'autres conclusions. En effet, l'examen est fait régulièrement et complètement dans des usines, sur des chantiers et dans des corporations comprenant une grande majorité d'hommes. Il est impossible ainsi d'apprécier, par exemple, le zèle mis respectivement par les hommes et les femmes à se faire examiner.

Pour l'étude de la fréquence de la tuberculose dans les différentes classes d'âge, l'obligation imposée à une partie d'entre elles fausse les résultats. C'est ainsi que dans la première classe d'âge, les nourrissons et les enfants avant l'âge scolaire ne sont que très exceptionnellement examinés, alors que les écoliers sont régulièrement radiophotographiés en totalité et obligatoirement.

Dans les autres classes d'âge, l'obligation ne touche qu'un nombre beaucoup plus restreint de personnes. Il en résulte des variations très grandes dans la fréquentation de la radiophotographie par les différentes classes d'âge. Il est aussi difficile de tirer des conclusions sur la fréquence relative de la tuberculose dans les populations urbaines et rurales. En effet, pendant les mois chauds, les travaux des champs occupent les agriculteurs tout au long de la journée et la fréquentation de

la radiophotographie s'en ressent d'une manière très sensible. Pendant l'hiver, d'autre part, les communications routières entre les villes sont beaucoup plus faciles que celles entre les villages, ce qui rend moins fructueuse la prospection rurale. Enfin, les brassages de la population résultant des déplacements des travailleurs et des ménagères de leurs lieux d'habitation à leurs lieux de travail ou d'achats sont si grands qu'ils enlèvent toute signification épidémiologique à l'appartenance à l'une ou l'autre des deux zones.

Le seul intérêt de l'étude des résultats de la campagne radiophotographique par district est de révéler si la propagande y a été bien faite et où il faut l'intensifier. Le district est uniquement une unité administrative placée sous l'autorité d'un préfet, ce qui permet au service de radiophotographie d'atteindre plus facilement les cadres de la population et de préparer sa campagne.

La structure économique de la population s'est nettement modifiée entre 1950 et 1960, et son évolution entre 1961 et 1970 n'est pas encore définitivement connue. Cela ôte la possibilité d'étudier valablement la répartition des cas de tuberculose dans les différents groupes professionnels.

L'efficacité de la prospection radiophotographique ne peut s'apprécier que par le nombre des cas pathologiques découverts ou contrôlés chaque année. Une campagne radiophotographique s'étend sur trois années et ne permet d'examiner que le 35 à 40% de la population vaudoise. Les personnes de 0 à 21 ans représentent le 28,5% de la population. Si l'on déduit, dans cette classe d'âge, les enfants de 0 à 16 ans et les apprentis ayant terminé leur formation, on voit que les ⅔ des personnes de 0 à 21 ans sont soumises à l'obligation de se faire radiophotographier (de 7 à 16 ans, tous les trois ans, de 17 à 20 tous les ans), ce qui représente le 19% de la population. Si l'on ajoute à ces chiffres les personnes, beaucoup moins nombreuses, qui sont aussi soumises à l'obligation (instituteurs, professeurs, magistrats, étudiants, etc.), *on peut estimer que le 20% de la population passe obligatoirement à la radiophotographie.*

La fréquentation moyenne à la radiophotographie dans un laps de temps de trois ans est de 35 à 40%; ce qui veut dire que sur 1000 personnes, 350 à 400 sont radiophotographiées. Elles se répartissent comme suit:

— 200 personnes soumises à l'obligation;
— 150 à 200 personnes venues librement à l'examen.

Il est facile de se représenter le nombre très important de tuberculoses inconnues que la radiophotographie permettrait de découvrir si elle s'étendait à la totalité de la population.

Entre 1949 et 1951 (au début de la radiophotographie), le nombre des premiers passages a été naturellement très grand. Il est resté stationnaire en 1952. A partir de 1953, le nombre des premiers passages est inférieur à celui des passages subséquents. Cependant, entre 1949 et 1969, la fréquence des premiers passages s'élève plus rapidement que le taux d'accroissement de la population. La prospection radiophotographique progresse donc.

En effet, la comparaison entre deux périodes de 2 ans, séparées par dix années (1953-1955, et 1963-1965), montre que la fréquence moyenne des premiers passages a augmenté de 42% alors que la population moyenne ne croissait que de 18%. Ainsi donc, la couche de population qui échappe à la prospection radiophotographique diminue très lentement. Si l'examen du nombre des «premiers passages» à la radiophotographie permet de mesurer l'efficacité de la prospection faite dans la population non touchée par l'obligation, l'étude des passages subséquents ne manque pas non plus d'intérêt; elle peut servir aussi à évaluer l'efficacité de la prospection, à voir si l'on a réussi à inciter les gens à recourir périodiquement ou non à la radiophotographie. Le nombre des passages subséquents chez les adultes, libres de se présenter à la radiophotographie, est même davantage qu'un résultat de propagande, il est souvent l'expression d'un sentiment de reconnaissance de la part de ceux qui ont bénéficié des découvertes radiophotographiques.

Si, dans l'ensemble, la population n'a plus peur de la tuberculose, les personnes présentant des symptômes faisant penser à la maladie (fièvre persistante, toux, amaigrissement, etc.) craignent d'être arrêtées dans leur activité et de devoir consentir des dépenses élevées pour se soigner. Elles préfèrent rester dans l'ignorance de leur état et évitent de se présenter à la radiophotographie.

Malgré ces réserves nécessaires, des tableaux et des graphiques détaillés sont exposés dans cette thèse. Ils permettront de mesurer le travail accompli et gardent une valeur indicative.

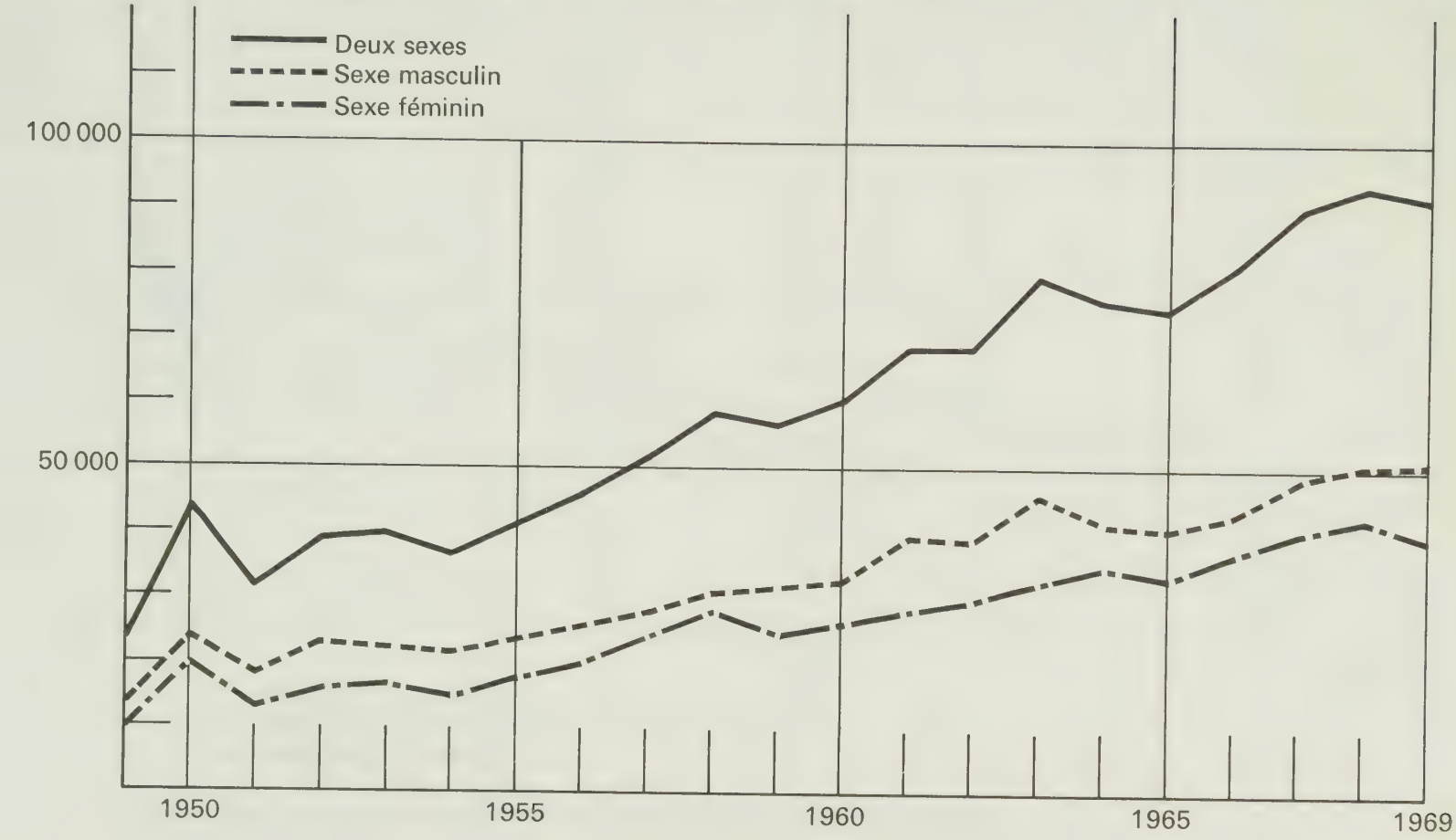
S'il faut être réservé dans des conclusions tirées de la campagne radiophotographique de routine, il convient d'attacher une grande importance aux huit campagnes radiophotographiques motivées, dont deux seulement ont été couronnées de succès.

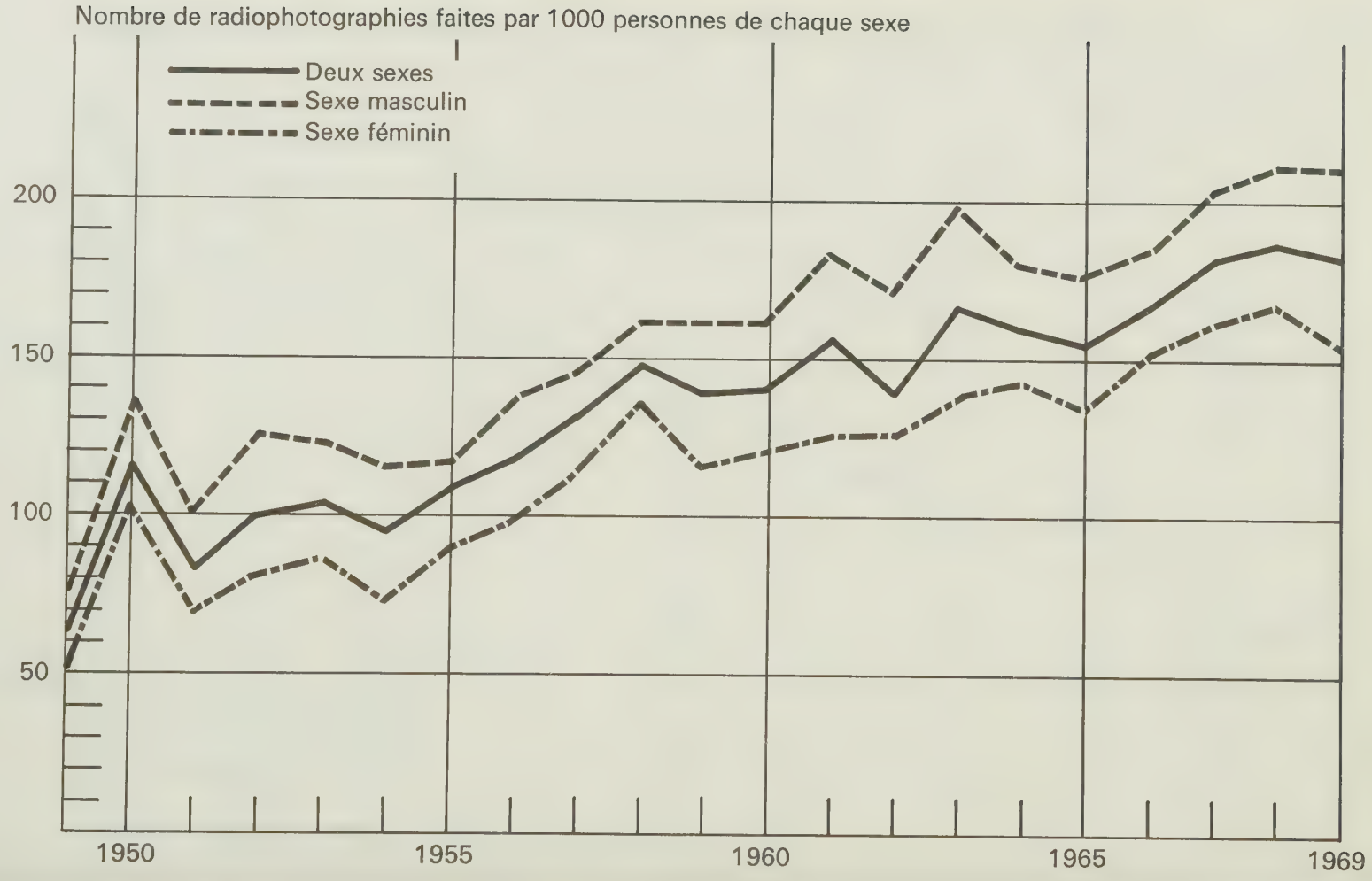
CHAPITRE II: NOMBRE DE RADIOPHOTOGRAPHIES FRÉQUENTATION DE LA RADIOPHOTOGRAPHIE PREMIERS PASSAGES ET PASSAGES SUBSÉQUENTS

Nombre de radiophotographies faites de 1949 à 1969, par sexes, taux par 1000 personnes de chaque sexe

Année	Population résidente			Nombre de radiophotos			Nombre de radiophotos pour 1000 personnes de chaque sexe		
	Deux sexes	Masculin	Féminin	Deux sexes	Masculin	Féminin	Deux sexes	Masculin	Féminin
1949	373 100	179 000	194 000	23 668	13 851	9817	63,4	77,4	50,6
1950	376 600	181 700	195 900	44 240	24 046	20 194	117,5	133,0	103,1
1951	379 100	181 900	197 200	32 367	18 533	13 834	85,1	101,0	70,2
1952	382 700	183 600	199 100	39 417	23 251	16 166	101,5	126,6	81,2
1953	386 500	185 400	201 100	40 432	22 893	17 539	104,4	123,6	87,2
1954	389 900	187 100	202 800	37 032	21 955	15 077	95,2	116,8	74,3
1955	392 800	188 500	204 300	42 725	24 328	18 397	109,1	117,1	90,0
1956	395 800	189 900	205 900	46 651	26 334	20 317	118,1	138,8	98,9
1957	399 900	191 900	208 000	52 233	28 175	24 058	131,2	147,2	115,7
1958	403 300	193 500	209 800	59 982	31 459	28 523	148,6	162,4	136,0
1959	413 300	200 800	215 600	57 230	32 258	24 972	139,8	161,5	116,0
1960	429 512	208 097	221 412	60 598	33 915	26 683	141,0	162,5	120,5
1961	444 900	218 628	226 272	69 092	40 331	28 761	155,9	184,2	127,5
1962	461 602	228 373	233 319	69 243	39 305	29 938	149,6	172,3	128,8
1963	472 407	233 632	238 775	79 726	46 468	33 252	166,8	199,0	139,6
1964	478 280	234 425	243 855	77 336	42 182	35 154	160,2	180,2	144,2
1965	482 267	235 560	246 707	75 531	41 551	33 980	155,2	176,4	137,8
1966	486 501	236 694	249 558	82 011	43 821	38 190	167,8	185,5	153,0
1967	494 746	243 016	253 730	91 083	49 970	41 113	182,0	204,0	162,2
1968	500 068	243 530	256 538	94 817	51 583	43 234	186,0	212,0	169,4
1969	506 656	246 581	260 075	92 419	51 801	40 618	183,0	211,6	156,0

Nombre de radiophotographies faites de 1949 à 1969, par sexe




Nombre de radiophotographies faites par 1000 personnes de chaque sexe
Deux sexes
Sexe masculin
Sexe féminin
200
150
100
50
1950
1955
1960
1965
1969

Nombre annuel moyen de radiophotographies faites de 1949 à 1969, par sexes
Taux moyens par 1000 personnes

Année	Population résidente			Nombre de radiophotos			Nombre de radiophotos pour 1000 personnes de chaque sexe		
	Deux sexes	Masculin	Féminin	Deux sexes	Masculin	Féminin	Deux sexes	Masculin	Féminin
1949-1960	392 700	189 280	203 420	44 797	25 083	19 714	114,0	132,5	96,9
1961-1969	480 825	235 604	245 221	81 250	45 233	36 017	168,9	191,9	146,8
Variations %	+ 22	+ 24	+ 20	+ 80,5	+ 80,5	+ 80,5	+ 48,1	+ 44,8	+ 51,4
1949-1969	430 467	209 133	221 334	60 419	33 718	26 701	140,3	161,2	120,6

Nombre annuel moyen de radiographies. Taux en % du total

Années	Deux sexes	Masculin	Féminin
1949-1960	100	55,8	44,2
1961-1969	100	55,6	44,4
1949-1969	100	55,7	44,3

Nombre de radiophotographies faites de 1949 à 1969, selon le sexe et l'âge
Moyennes annuelles

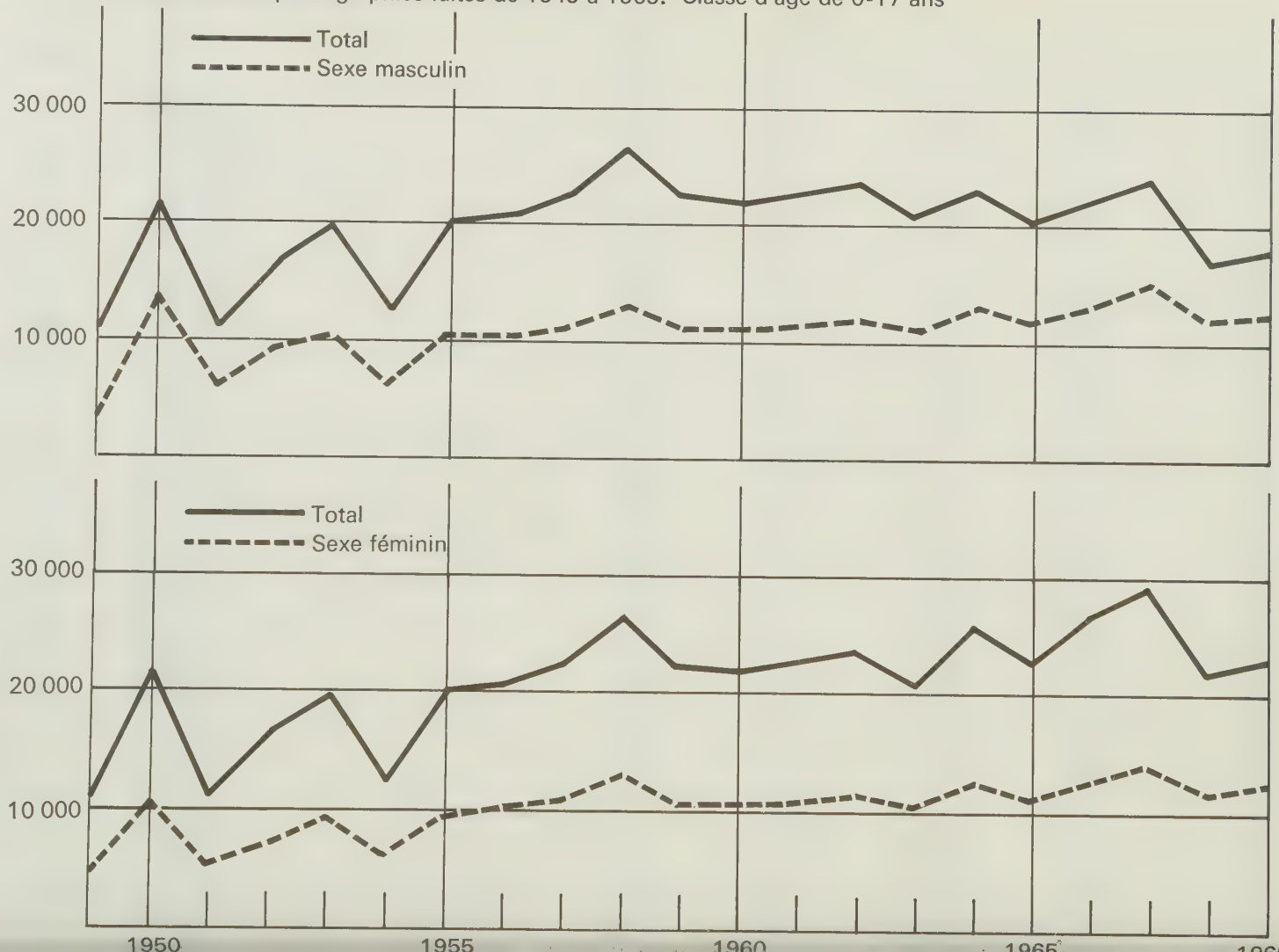
Années	Sexes	Tous âges	Moins 17 ans	17-30 ans	31-60 ans	61 ans et plus
1949-1960	Deux sexes	44 797	19 193	13 288	10 738	1 346
	Masculin	25 083	10 046	8 018	6 270	772
	Féminin	19 714	9 147	5 270	4 468	574
1961-1969	Deux sexes	81 250	24 826	28 272	22 542	5 664
	Masculin	45 233	12 663	16 507	13 198	2 793
	Féminin	36 017	12 163	11 765	9 344	2 871
Variations en %	Deux sexes	+ 80,5	+ 30,0	+ 112,8	+ 110,0	+ 320,8
	Masculin	+ 80,5	+ 26,5	+ 105,0	+ 110,5	+ 261,7
	Féminin	+ 80,5	+ 33,0	+ 123,2	+ 109,5	+ 400,1

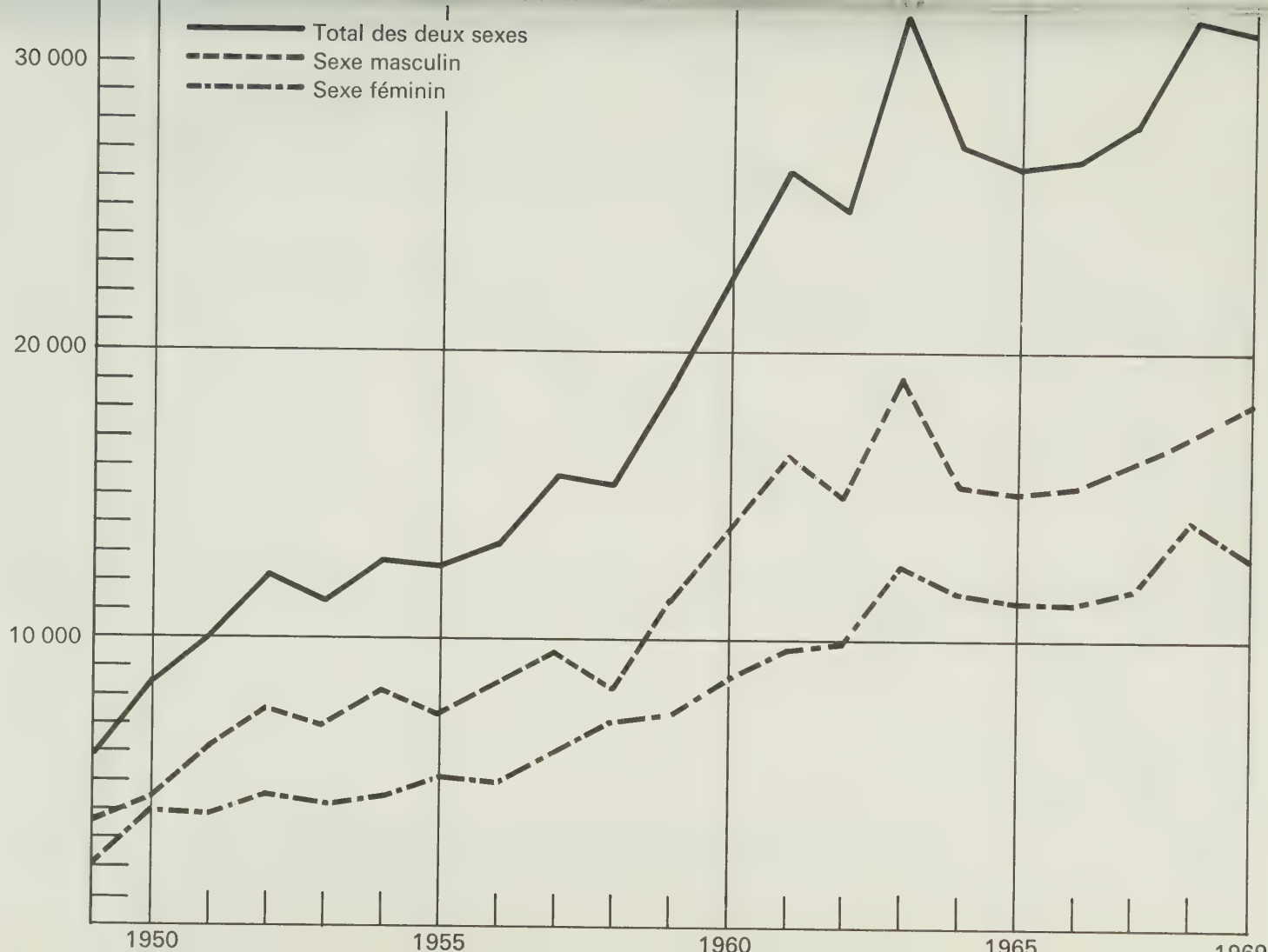
Nombre de radiophotographies faites de 1949 à 1969, selon le sexe et l'âge

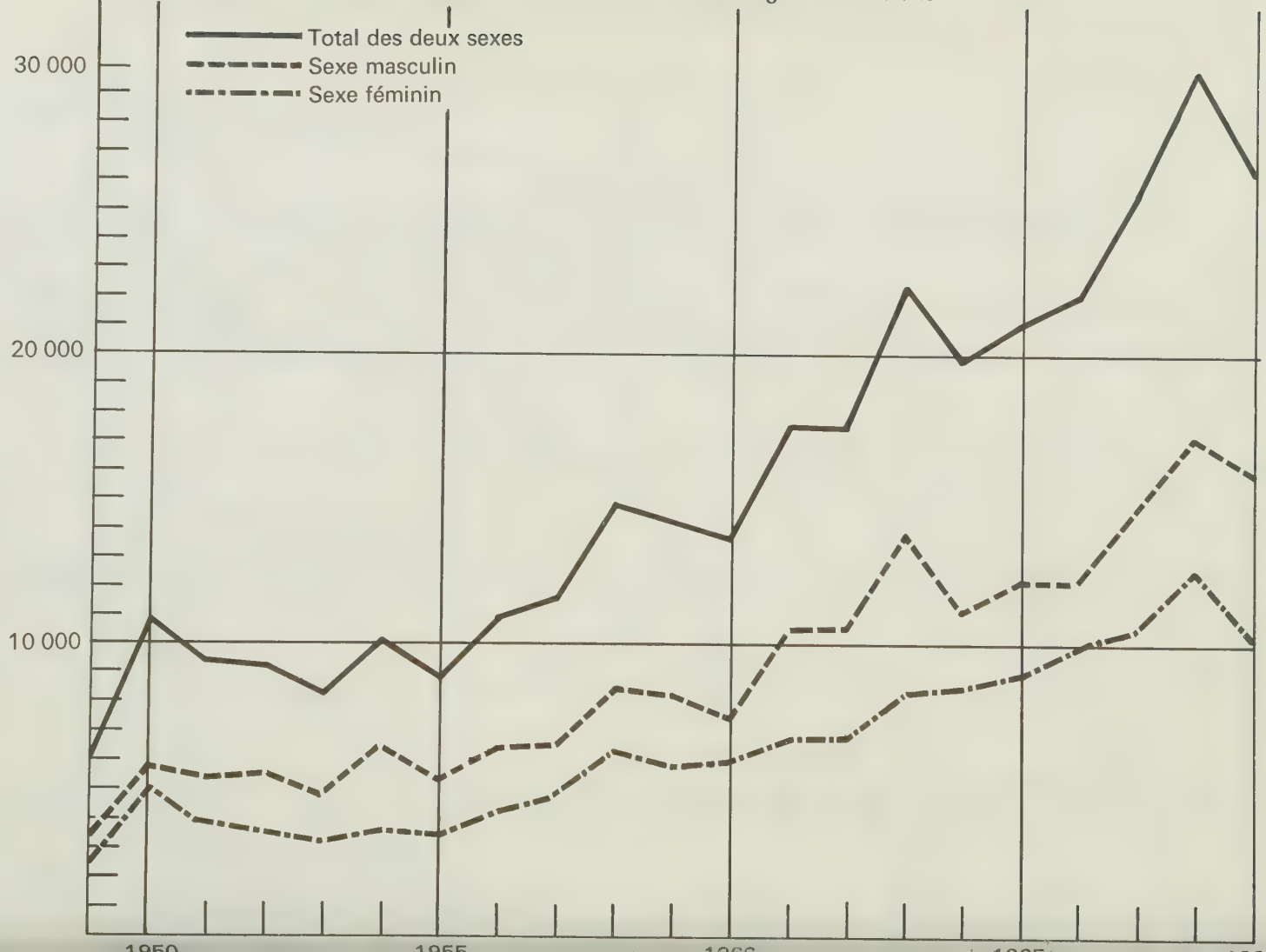
Années	Sexes	Tous âges	Moins de 17 ans	17-30 ans	31-60 ans	61 ans et plus
1949	Deux sexes	23 668	11 229	5 866	5 998	694
	Masculin	13 851	6 334	3 757	3 460	399
	Féminin	9 817	4 875	2 109	2 538	295
1950	Deux sexes	44 240	23 976	8 466	10 840	958
	Masculin	24 046	13 256	4 426	5 832	532
	Féminin	20 194	10 720	4 040	5 008	426
1951	Deux sexes	32 367	11 481	10 097	9 577	1 212
	Masculin	18 533	6 073	6 207	5 577	676
	Féminin	13 834	5 408	3 890	4 000	536
1952	Deux sexes	40 517	16 817	12 224	9 357	1 119
	Masculin	24 351	9 451	7 600	5 654	646
	Féminin	16 166	7 366	4 624	3 703	473
1953	Deux sexes	40 642	19 960	11 303	8 303	867
	Masculin	22 893	10 326	7 085	4 989	493
	Féminin	17 539	9 634	4 218	3 314	374
1954	Deux sexes	37 032	12 860	12 771	10 266	1 135
	Masculin	21 955	6 527	8 207	6 565	656
	Féminin	15 077	6 333	4 564	3 701	479
1955	Deux sexes	42 725	20 171	12 597	8 980	1 077
	Masculin	24 328	10 826	7 388	5 445	669
	Féminin	18 397	9 345	5 209	3 535	408
1956	Deux sexes	46 651	20 613	13 392	10 964	1 582
	Masculin	26 334	10 395	8 312	6 566	961
	Féminin	20 317	10 218	5 080	4 398	621
1957	Deux sexes	52 233	22 653	15 786	11 619	1 377
	Masculin	28 175	11 332	9 659	6 635	751
	Féminin	24 058	11 321	6 127	4 984	626
1958	Deux sexes	59 982	26 522	15 488	14 893	2 079
	Masculin					

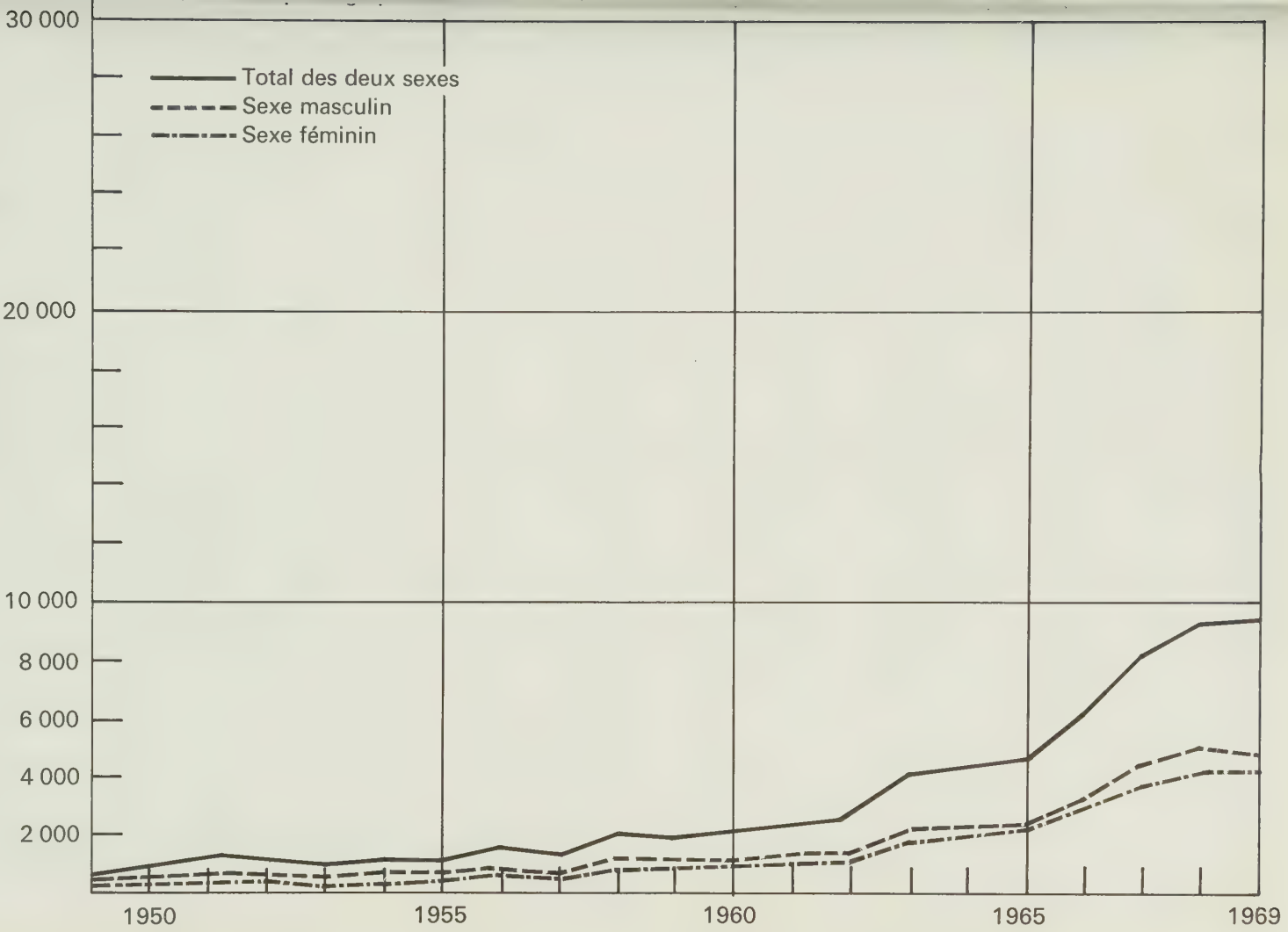
	Féminin	24972	10800	7402	5951	819
1960	Deux sexes	60598	21825	22639	13787	2157
	Masculin	33915	11231	13854	7673	1157
	Féminin	26683	10594	8785	6114	1000
1961	Deux sexes	69092	22793	26381	17589	2325
	Masculin	40331	11738	16589	10680	1320
	Féminin	28761	11055	9792	6909	1005
1962	Deux sexes	69243	23561	24998	17658	2628
	Masculin	39305	12128	15028	10693	1456
	Féminin	29938	11433	9970	6965	1172
1963	Deux sexes	79726	21613	31869	22376	4068
	Masculin	46468	11175	19190	13889	2214
	Féminin	33258	10438	12679	8487	1854
1964	Deux sexes	77336	25954	27221	19853	4308
	Masculin	42182	13145	15499	11238	2300
	Féminin	35154	12809	11722	8615	2008
1965	Deux sexes	75531	23209	26464	21227	4541
	Masculin	41551	11922	15107	12271	2251
	Féminin	33980	11287	11367	9036	2290
1966	Deux sexes	82011	26972	26735	22122	6182
	Masculin	43821	13161	15384	12291	2985
	Féminin	38190	12811	11351	9831	3197
1967	Deux sexes	91083	29326	28096	25513	8184
	Masculin	49970	15062	16258	14820	3830
	Féminin	41113	14264	11838	10693	4354
1968	Deux sexes	94817	24584	31527	29980	9323
	Masculin	51583	12685	17254	17233	4318
	Féminin	43234	11899	14273	12657	5005
1969	Deux sexes	92419	25430	31164	26515	9423
	Masculin	51801	12952	18261	16117	4471
	Féminin	40618	12478	12903	10398	4952

Nombre de radiophotographies faites de 1949 à 1969. Classe d'âge de 0-17 ans




Total des deux sexes
Sexe masculin
Sexe féminin
30 000
20 000
10 000
1950
1955
1960
1965
1969


Total des deux sexes
Sexe masculin
Sexe féminin
30 000
20 000
10 000
1950
1955


30 000
20 000
10 000
8 000
6 000
4 000
2 000
Total des deux sexes
Sexe masculin
Sexe féminin
1950
1955
1960
1965
1969

Nombre annuel moyen de radiophotographies faites par sexes, par classes d'âge, de 1949 à 1969, par 1000 habitants de chaque classe

		Total	0-17 ans	17-30 ans	31-60 ans	61 ans et plus
1949-1960	Deux sexes	114,0	197,5	166,0	65,7	21,4
	Sexe masculin	132,5	204,0	201,0	78,8	28,8
	Sexe féminin	96,5	189,9	124,8	52,5	15,9
1961-1969	Deux sexes	168,9	219,0	305,0	124,5	69,2
	Sexe masculin	191,9	219,5	351,0	145,8	81,5
	Sexe féminin	146,8	218,5	252,0	100,5	60,5

Nombre annuel moyen de radiophotographies faites de 1949 à 1960, par sexes, par districts, et subdivisé en régions urbaines et régions rurales

Districts	Moyenne de la population					Nombre annuel moyen de clichés					Fréquence moyenne de radiophotos pour 1000 habitants				
	Total	Hommes	Femmes	Urbain	Rural	Total	Hommes	Femmes	Urbain	Rural	Total	Hommes	Femmes	Urbain	Rural
Canton	392700	189280	203420	214800	177900	44797	25083	19714	25060	19737	114,0	132,5	96,9	112,9	115,1
Aigle	25253	12610	12643	9026	16227	2093	1119	974	723	1370	83,0	88,8	77,0	80,1	84,4
Aubonne	7630	3860	3770	1664	5966	813	419	394	176	637	106,5	110,2	104,5	106,0	106,8
Avenches	4739	2440	2299	1756	2983	491	241	250	152	339	103,6	98,7	108,7	86,7	113,7
Cossonay	11365	5821	5544	—	11365	1507	836	671	—	1507	133,3	143,6	121,1	—	133,3
Echallens	8779	4561	4218	—	8779	835	452	383	—	835	95,9	99,1	90,9	—	95,9
Grandson	13124	6512	6612	6957	6167	1452	794	658	674	778	110,8	121,9	99,5	96,9	126,2
Lausanne	146070	68031	78039	119925	26145	15634	8973	6661	14819	815	107,0	131,8	85,3	123,5	31,1
Lavaux	11577	5610	5967	—	11577	1105	602	503	—	1105	96,0	107,3	84,3	—	96,0
Morges	23004	11557	11447	7396	15608	2975	1700	1275	1020	1955	129,3	147,1	111,4	138,0	125,3
Moudon	9717	4856	4861	2673	7044	1327	640	687	291	1036	136,8	131,9	141,3	108,9	147,1
Nyon	17539	8722	8817	6634	10905	2207	1133	1074	861	1346	126,1	129,9	121,9	129,8	123,4
Orbe	16543	8339	8204	7535	9008	1839	967	872	790	1049	111,4	116,0	106,3	107,4	116,5
Oron	5655	2952	2703	—	5655	579	321	258	—	579	102,3	108,8	95,5	—	102,3
Payerne	12065	6168	5897	5790	6275	1361	768	593	619	742	113,4	124,6	100,6	106,9	118,3
Pays-d'Enhaut	4721	2295	2426	—	4721	397	195	202	—	397	84,0	84,9	83,2	—	84,0
Rolle	6691	3360	3331	2797	3894	891	506	385	438	453	135,0	150,5	115,6	156,9	116,4
La Vallée	7172	3376	3796	—	7172	1115	575	540	—	1115	157,0	170,6	142,4	—	157,0
Vevey	45878	20858	25020	31961	13917	5104	2797	2310	2587	2517	114,4	134,1	92,3	80,9	180,9
Yverdon	22256	11151	11105	14247	8009	2517	1431	1086	1605	912	113,3	128,3	97,8	112,7	114,0

Nombre annuel moyen de radiophotographies faites de 1961 à 1968, par sexes, par districts, et subdivisé en régions urbaines et régions rurales

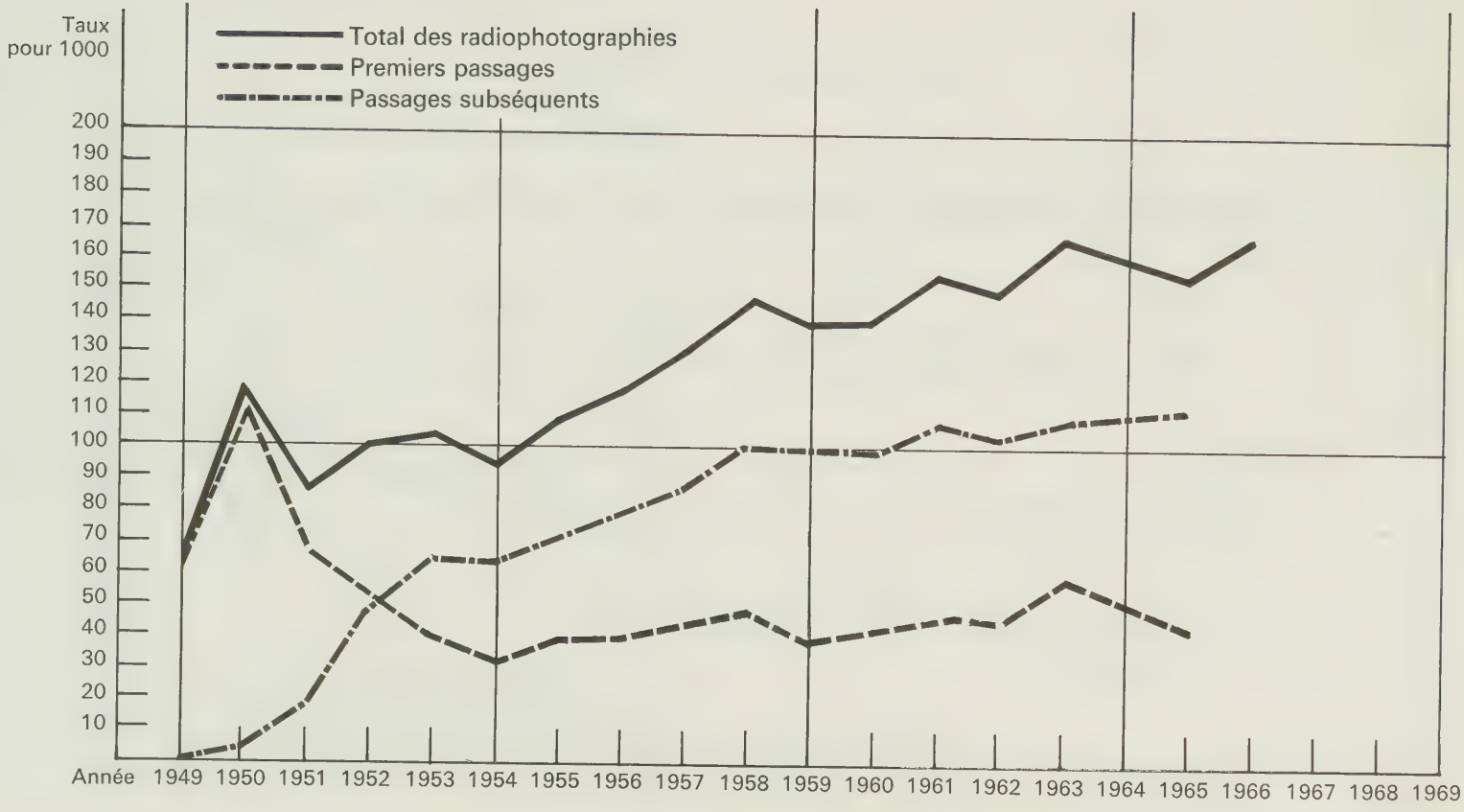
Districts	Moyenne de la population					Nombre annuel moyen de clichés					Fréquence moyenne de radiophotos par 1000 habitants				
	Total	Hommes	Femmes	Urbain	Rural	Total	Hommes	Femmes	Urbain	Rural	Total	Hommes	Femmes	Urbain	Rural
Canton	480825	235604	245221	260476	220349	81250	45233	36017	48415	32835	168,9	191,9	146,8	185,8	149,0
Aigle	26473	13222	13251	10134	16339	3909	2115	1794	1355	2554	148,0	160,2	135,3	133,7	156,3
Aubonne	7634	3877	3757	1855	5779	1580	795	785	399	1187	207,0	205,4	208,9	211,8	205,3
Avenches	4855	2430	2425	1938	2917	608	339	269	263	345	125,3	139,5	110,9	135,7	118,2
Cossonay	11871	6033	5838	—	11871	1792	1031	761	—	1792	151,8	170,9	130,3	—	151,8
Echallens	9232	4840	4392	—	9232	1145	674	471	—	1145	124,0	139,2	107,2	—	124,0
Grandson	12672	6309	6363	6732	5940	2245	1348	897	1207	1038	178,1	213,9	140,9	179,2	174,7
Lausanne	182025	85794	97231	145984	36041	31851	17331	14520	29882	1969	175,0	202,0	149,3	204,5	54,6
Lavaux	12859	6302	6557	—	12859	1961	1034	927	—	1961	153,2	164,1	141,3	—	153,2
Morges	32542	16458	16084	9971	22571	5492	3267	2225	1568	3924	168,9	198,6	138,3	157,2	173,8
Moudon	9707	4899	4808	3187	6520	1796	959	837	612	1184	185,1	195,7	174,0	192,0	181,5
Nyon	22190	11134	11056	9172	13018	3703	2006	1697	1737	1970	167,5	180,2	153,4	189,3	151,5
Orbe	16487	8323	8164	8016	8471	3255	1968	1287	1941	1314	198,4	236,5	157,6	242,1	155,1
Oron	5538	2882	2656	—	5538	895	490	405	—	895	161,6	170,0	152,4	—	161,6
Payerne	12434	6392	6042	6432	6002	2150	1302	848	1023	1127	172,9	203,6	140,3	159,0	187,7
Pays-d'Enhaut	4617	2210	2407	—	4617	1021	492	529	—	1021	221,1	222,6	219,7	—	221,1
Rolle	6939	3548	3391	3240	3699	1582	963	619	1001	581	227,9	271,4	182,5	308,9	157,0
La Vallée	7709	3736	3973	—	7709	1970	942	1028	—	1970	255,5	252,1	258,7	—	255,5
Vevey	53009	24367	28642	35435	17574	8422	4493	3929	3995	4427	158,8	184,3	137,1	112,7	251,9
Yverdon	25915	13041	12874	18372	7543	4488	2572	1916	3438	1050	173,2	197,2	148,8	187,1	139,2

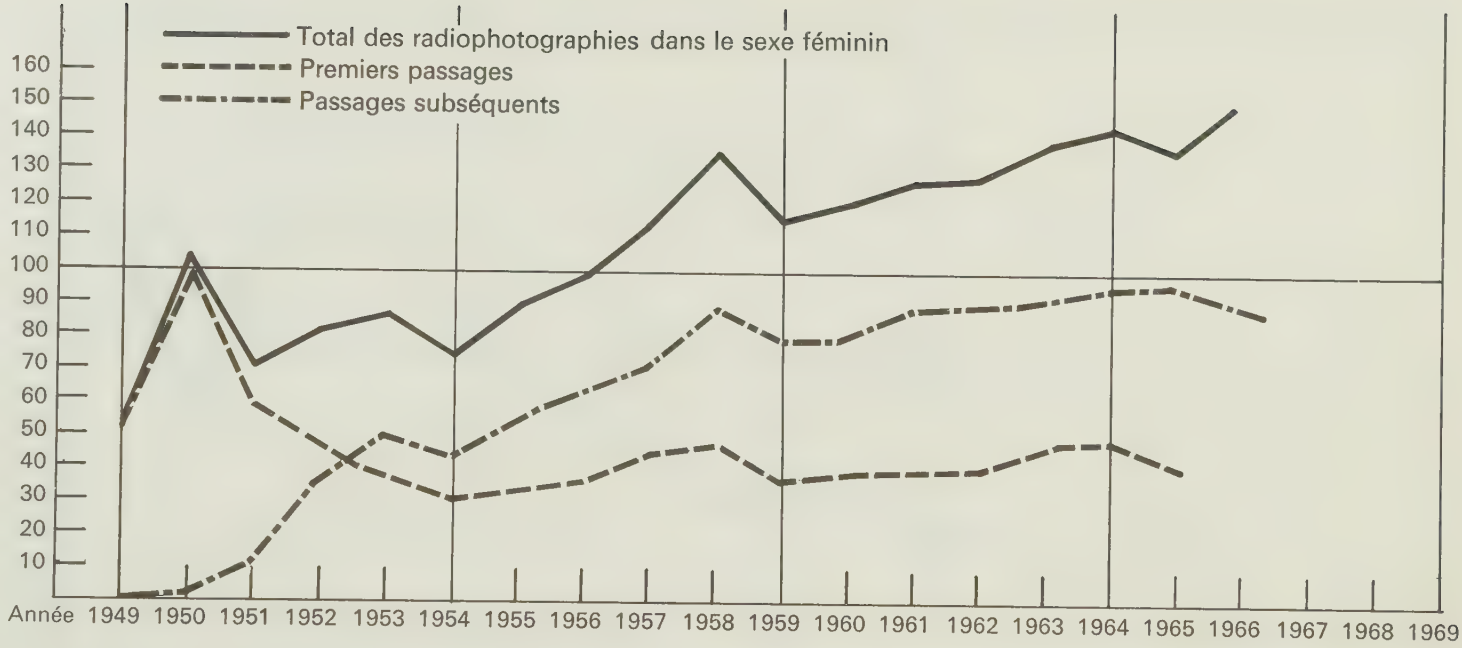
Augmentation en % de la fréquence moyenne des radiophotographies entre les périodes 1949-1960 et 1961-1968
Répartition par sexes, par districts et par régions, urbaines et rurales

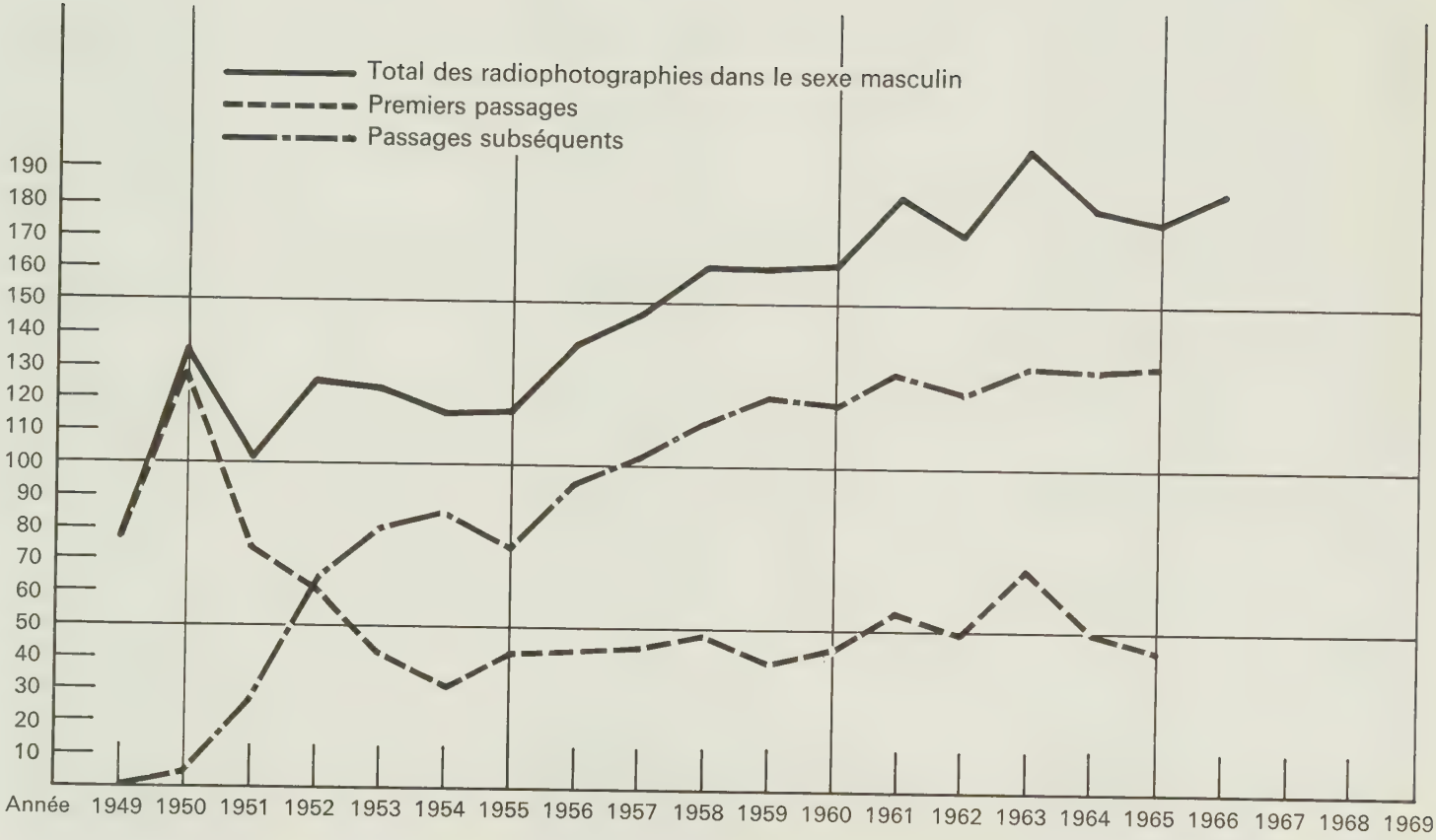
Districts	Augmentation totale	Hommes	Femmes	Urbain	Rural
Canton	52,2	51,4	53,3	69,5	33,1
Aigle	78,3	80,4	75,3	66,9	85,1
Aubonne	94,3	86,3	99,9	99,8	92,2
Avenches	20,9	41,3	2,0	56,3	3,9
Cossonay	13,8	19,0	7,5	—	13,8
Echallens	29,3	40,4	17,9	—	29,3
Grandson	60,7	75,4	41,6	84,9	38,4
Lausanne	63,5	52,2	75,0	65,5	75,5
Lavaux	59,5	52,9	67,6	—	59,5
Morges	30,6	35,0	24,1	13,9	38,7
Moudon	35,3	48,3	23,1	76,9	23,3
Nyon	32,8	38,7	25,8	45,8	22,6
Orbe	78,0	103,8	48,2	125,4	33,1
Oron	57,9	56,2	59,5	—	57,9
Payerne	52,4	63,4	39,4	48,7	58,6
Pays-d'Enhaut	163,2	162,1	164,0	—	163,2
Rolle	68,8	80,3	57,8	96,8	34,8
La Vallée	62,7	47,7	81,6	—	62,7
Vevey	42,5	37,4	48,5	44,0	39,2
Yverdon	52,8	53,7	52,1	66,0	22,1

Nombre de radiophotographies faites de 1949-1965, suivant qu'il s'agisse de premiers passages ou de passages subséquents

Année	Nombre de radiophotos			Premiers passages			Autres passages		
	Deux sexes	Masculin	Féminin	Deux sexes	Masculin	Féminin	Deux sexes	Masculin	Féminin
1949	23 668	13 851	9 817	23 632	13 830	9 802	36	21	15
1950	44 240	24 046	20 194	43 248	23 320	19 928	992	726	266
1951	32 327	18 533	13 834	25 252	13 668	11 584	7 115	4 865	2 250
1952	39 417	23 251	16 166	20 306	11 272	9 034	19 110	11 979	7 131
1953	40 432	22 893	17 539	15 254	7 914	7 350	25 168	14 979	10 189
1954	37 032	21 955	15 077	12 265	6 103	6 162	24 767	15 852	8 915
1955	42 725	24 328	18 397	15 068	8 058	7 010	27 657	16 270	11 387
1956	46 651	26 334	20 317	15 506	8 174	7 332	31 145	18 160	12 985
1957	52 233	28 175	24 058	17 668	8 422	9 242	34 565	19 757	14 812
1958	59 982	31 459	28 523	19 202	9 391	9 811	40 780	22 068	18 712
1959	57 230	32 258	24 972	16 050	7 959	8 091	41 180	24 299	16 881
1960	60 598	33 915	26 683	17 994	9 050	8 944	42 604	24 865	17 739
1961	69 092	40 331	28 761	20 936	12 098	8 838	48 156	28 233	19 923
1962	69 243	39 305	29 938	20 853	11 278	9 575	48 390	28 027	20 363
1963	79 726	46 468	33 258	27 488	15 949	11 539	52 238	30 519	21 719
1964	77 336	42 182	35 154	23 845	11 700	12 145	53 491	30 482	23 009
1965	75 531	41 551	33 980	20 974	10 470	10 504	54 557	31 081	23 476
1966	82 011	43 821	38 190						
1967	91 083	49 970	41 113						
1968	94 817	51 583	43 234						
1969	92 419	51 801	40 618						


Taux pour 1000
Total des radiophotographies
Premiers passages
Passages subséquents
200
190
180
170
160
150
140
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
Année
1949 1950 1951 1952 1953 1954 1955 1956 1957 1958 1959 1960 1961 1962 1963 1964 1965 1966 1967 1968 1969


Total des radiophotographies dans le sexe féminin
Premiers passages
Passages subséquents
160
150
140
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
Année 1949 1950 1951 1952 1953 1954 1955 1956 1957 1958 1959 1960 1961 1962 1963 1964 1965 1966 1967 1968 1969


Total des radiophotographies dans le sexe masculin
Premiers passages
Passages subséquents
190
180
170
160
150
140
130
120
110
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
Année
1949 1950 1951 1952 1953 1954 1955 1956 1957 1958 1959 1960 1961 1962 1963 1964 1965 1966 1967 1968 1969

Importance relative et absolue des radiophotographies, par sexes et suivant qu'il s'agisse de premiers passages ou de passages subséquents

I. DEUX SEXES

Passages (en ‰)	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957
Total des radiophotos	63,4	117,5	85,1	101,5	104,4	95,2	109,1	118,1	131,2
Premiers passages	63,3	115,3	66,8	53,1	39,4	31,4	38,5	39,3	44,1
Passages subséquents	0,1	2,6	18,3	48,3	65,0	63,8	70,6	78,8	87,1

II. SEXE MASCULIN

Passages (en ‰)	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957
Total des radiophotos	77,4	133,0	101,0	126,6	123,6	116,8	117,1	138,8	147,2
Premiers passages	77,3	128,4	74,9	61,8	42,8	32,6	42,8	43,1	44,1
Passages subséquents	0,1	4,6	26,1	64,8	80,8	84,2	74,3	95,7	103,1

III. SEXE FÉMININ

Passages (en ‰)	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957
Total des radiophotos	50,6	103,1	70,2	81,2	87,2	74,3	90,0	98,9	115,7
Premiers passages	50,5	102,1	58,5	45,4	36,6	30,5	34,4	35,8	44,4
Passages subséquents	0,1	1,0	11,7	35,8	50,6	43,8	55,6	63,1	71,3

)58	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
48,6	139,8	141,0	155,9	149,6	166,8	160,2	155,2	167,8	182,0	186,0	183,0
47,6	38,8	41,8	47,0	45,1	58,0	49,6	43,4				
01,0	101,0	99,2	108,9	104,5	108,8	110,6	111,8				

)58	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
62,4	161,5	162,5	184,2	172,3	199,0	180,2	176,4	185,5	204,5	212,2	211,0
48,5	39,8	43,5	55,1	49,2	68,0	49,9	44,3				
13,9	121,7	119,0	129,1	123,1	131,0	130,3	132,1				

958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969
36,0	116,0	120,5	127,5	128,8	139,6	144,2	137,8	153,0	162,2	169,4	156,0
46,9	37,6	40,5	39,1	40,9	48,3	49,6	42,7				
89,1	78,4	80,0	88,4	87,9	91,3	94,6	95,1				

Nombre de radiophotographies, selon le nombre de passages

	1er passage	2e passage	3e passage	5e passage	10e passage
1949	23 632	36	—	—	—
1950	43 248	988	4	—	—
1951	25 252	6 636	463	2	—
1952	20 306	16 288	2 515	16	—
1953	15 254	18 755	4 843	157	—
1954	12 265	14 407	7 198	590	1
1955	15 068	14 112	8 768	1 066	1
1956	15 506	11 806	11 244	2 117	2
1957	17 668	11 945	10 952	3 546	4
1958	19 202	13 794	12 413	3 827	40
1959	16 050	11 942	10 624	4 995	117
1960	17 994	11 834	9 567	5 451	237
1961	20 936	12 156	10 051	6 661	450
1962	20 853	12 381	10 684	6 771	372
1963	27 488	12 777	10 032	6 976	515
1964	23 845	13 234	10 851	7 479	643
1965	20 974	12 812	9 747	7 212	813
1966					
1967					
1968					
1969					

Proportion, en % du total des radiophotographies annuelles, des radiophotographies selon le passage

	1er passage	2e passage	3e passage	5e passage	10e passage
1949	99,9	0,1	—	—	—
1950	97,8	2,2	—	—	—
1951	78,2	11,7	0,1	—	—
1952	50,1	43,6	6,2	—	—
1953	37,5	45,0	12,2	0,1	—
1954	32,3	38,0	19,2	0,6	—
1955	34,5	33,2	20,8	2,5	—
1956	32,6	25,6	24,4	4,6	—
1957	32,6	22,8	20,8	6,7	—
1958	31,6	22,7	20,6	6,3	—
1959	28,1	20,8	18,9	8,7	0,1
1960	29,6	19,5	15,7	9,0	0,1
1961	30,2	17,5	14,5	9,5	0,6
1962	30,2	17,9	15,3	9,7	0,5
1963	33,7	15,9	12,7	8,7	0,6
1964	32,3	17,2	14,1	9,6	0,8
1965	27,6	17,1	11,4	9,6	0,9
1966					
1967					
1968					
1969					

L'analyse suivante est basée sur la comparaison de deux périodes; la première comprend les années 1949 à 1960, la deuxième les années 1961 à 1969.

Le nombre moyen des radiophotographies par année a passé de 44 000 pour la première période, à 81 000 pour la seconde.

Le taux de fréquentation annuelle de la radiophotographie, exprimé par le nombre de clichés pris par 1000 habitants, a été de 11,4% dans la première période, de 16,8% dans la seconde.

L'augmentation de la fréquentation de la première classe d'âge, entre les deux périodes, est de 30%; elle est un peu plus élevée que l'augmentation de la population.

La fréquentation dans la deuxième et dans la troisième classe d'âge a doublé entre les deux périodes (elle est de 112% pour la deuxième et de 110% pour la troisième).

La fréquentation dans la quatrième classe d'âge a quadruplé entre les deux périodes (augmentation de 320%) grâce à un effort spécial de propagande fait dans la seconde période, chaque personne de cette classe d'âge ayant reçu une lettre personnelle fermée l'invitant à se présenter à l'examen. Malgré cet effort, le nombre des clichés reste proportionnellement moins grand que dans les autres classes. Malgré cette augmentation de la fréquentation, le nombre des radiophotographies reste insuffisant.

L'appréciation des progrès faits dans la prospection radiophotographique est basée sur les deux critères suivants:

— la comparaison entre l'augmentation des clichés faits dans les deux périodes 1949-1960 et 1961-1969 et celle du chiffre de la population;
— l'augmentation des clichés de premier passage entre deux périodes tests (années 1953-1955 et 1963 à 1966).

Entre les années 1949-1960 et 1961-1969, l'augmentation moyenne de la population a été de 22%; celle du nombre des clichés de 80%.

Entre les années 1953-1955 et 1963-1965, l'augmentation moyenne de la population a été de 18%, celle des clichés de premier passage de 42%.

On peut donc affirmer que le contrôle radiophotographique de la population vaudoise a très nettement augmenté entre 1949 et 1969.

CHAPITRE III: CLICHÉS PRÉSENTANT DES IMAGES DE TUBERCULOSE DE TOUTE CATÉGORIE (ACTIVES-OUVERTES ET STABILISÉES)

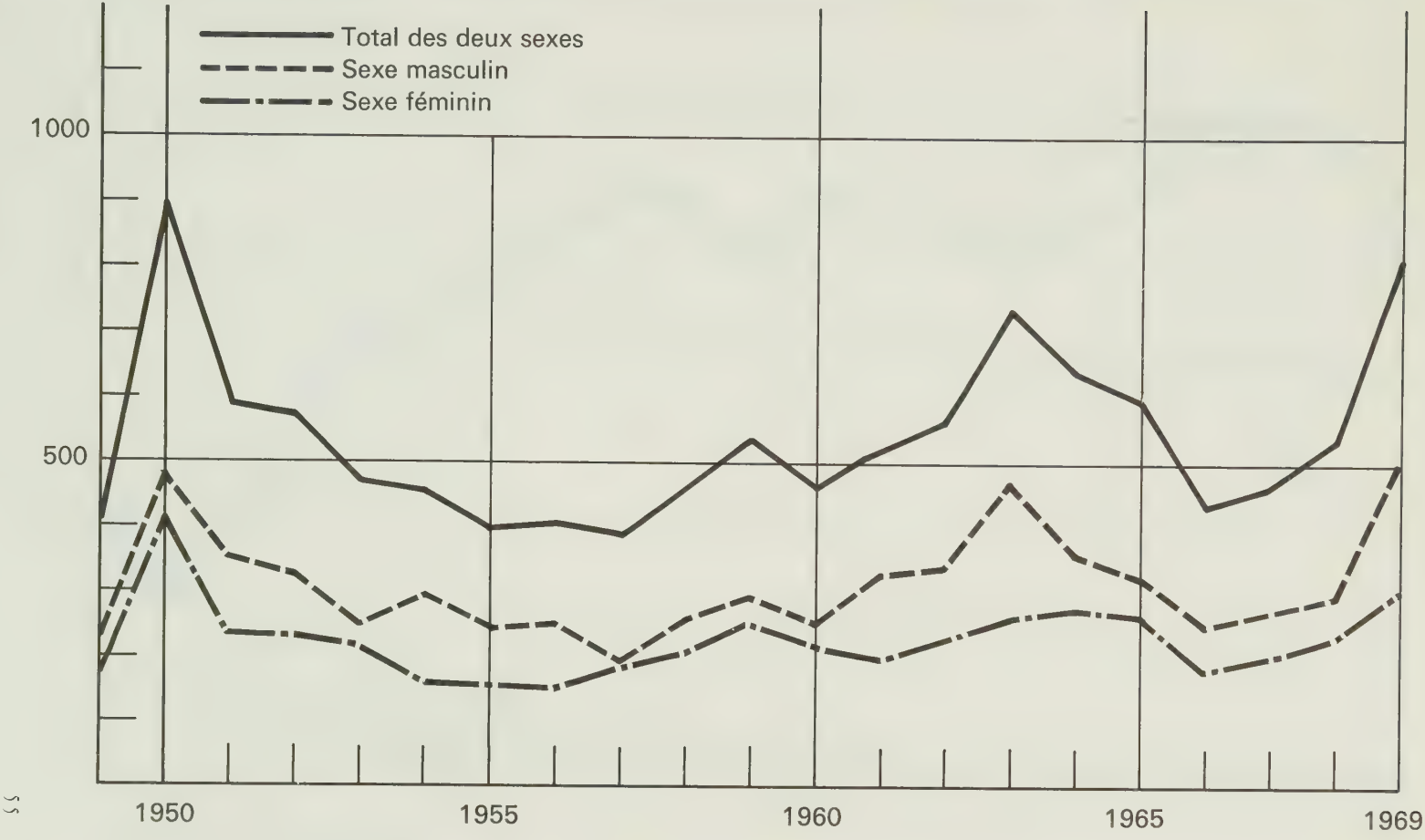
Nombre de radiophotographies faites de 1949 à 1969 présentant des images de tuberculose active ou cicatricielles et proportions par 1000 clichés

	Nombre de clichés à images de tuberculose pulmonaire			Taux pour 1000 clichés faits dans chaque sexe		
Années	Deux sexes	Masculin	Féminin	Deux sexes	Masculin	Féminin
1949	396	226	170	16,4	15,6	17,3
1950	890	475	415	20,2	19,7	20,2
1951	589	351	238	18,3	19,0	17,3
1952	573	337	236	14,1	13,9	14,3
1953	473	258	215	11,3	11,0	12,4
1954	457	298	159	12,2	13,6	10,6
1955	398	244	154	9,4	10,0	8,4
1956	410	253	157	8,9	9,6	7,8
1957	386	190	196	7,6	6,7	8,1
1958	466	257	209	7,8	8,2	7,3
1959	542	291	251	9,5	9,0	9,9
1960	465	251	214	7,7	7,4	8,0
1961	530	332	198	7,7	8,2	6,9
1962	577	343	234	8,3	8,7	8,0
1963	739	471	268	9,3	10,0	8,4
1964	641	362	279	8,3	8,6	7,9
1965	599	333	266	7,9	8,0	7,8
1966	434	254	180	5,3	5,8	4,7
1967	477	274	203	5,2	5,5	4,9
1968	534	299	235	5,6	5,8	5,4
1969	819	510	309	8,9	9,9	7,6

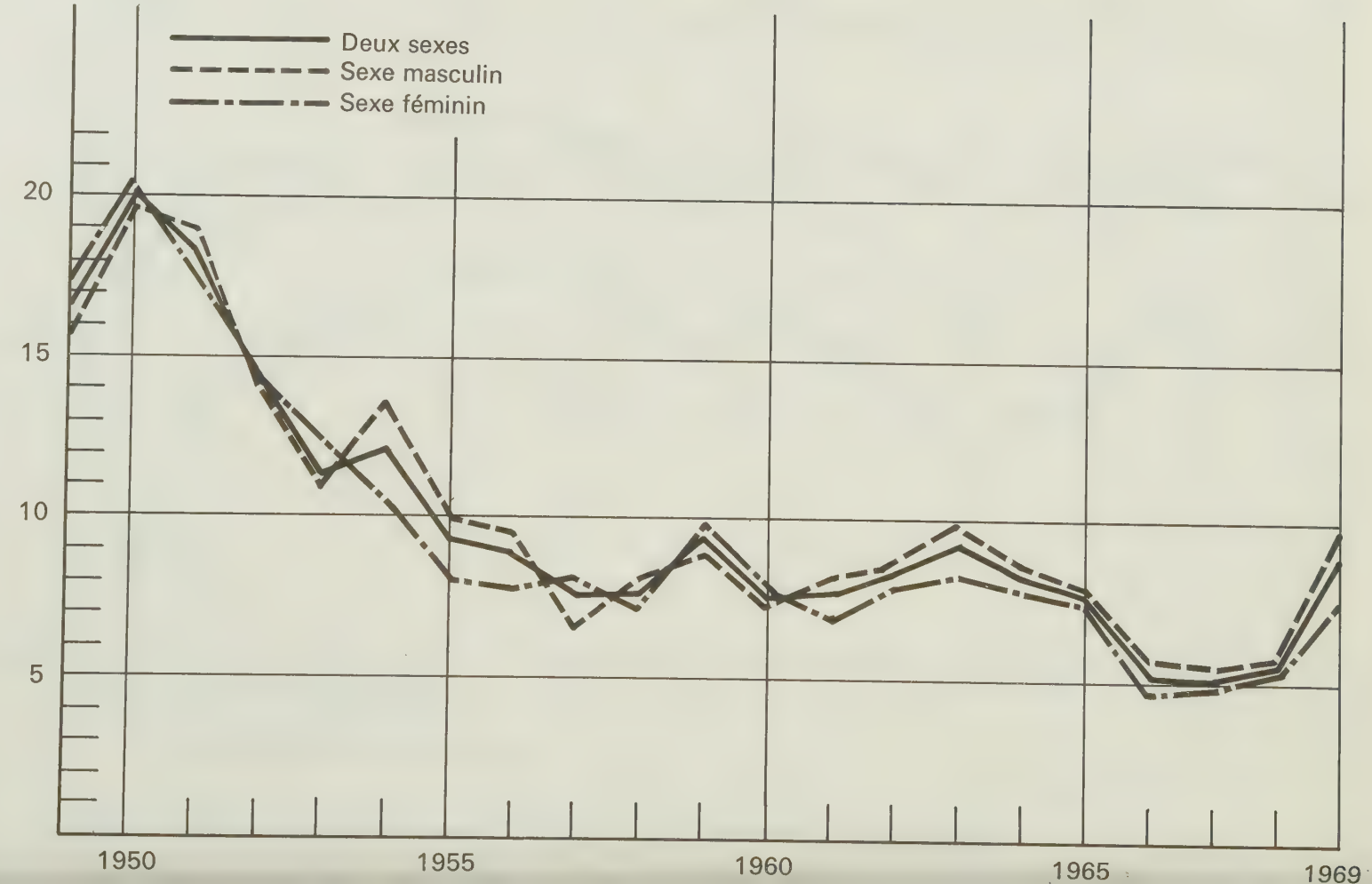
Moyennes annuelles

	Deux sexes	Masculin	Féminin	Deux sexes	Masculin	Féminin
1949-1960	503	286	217	12,0	12,0	11,9
1961-1969	594	353	241	7,3	8,0	6,7
Var. en %	+18,0	+23,4	+11,0	—39,0	—33,3	—43,8

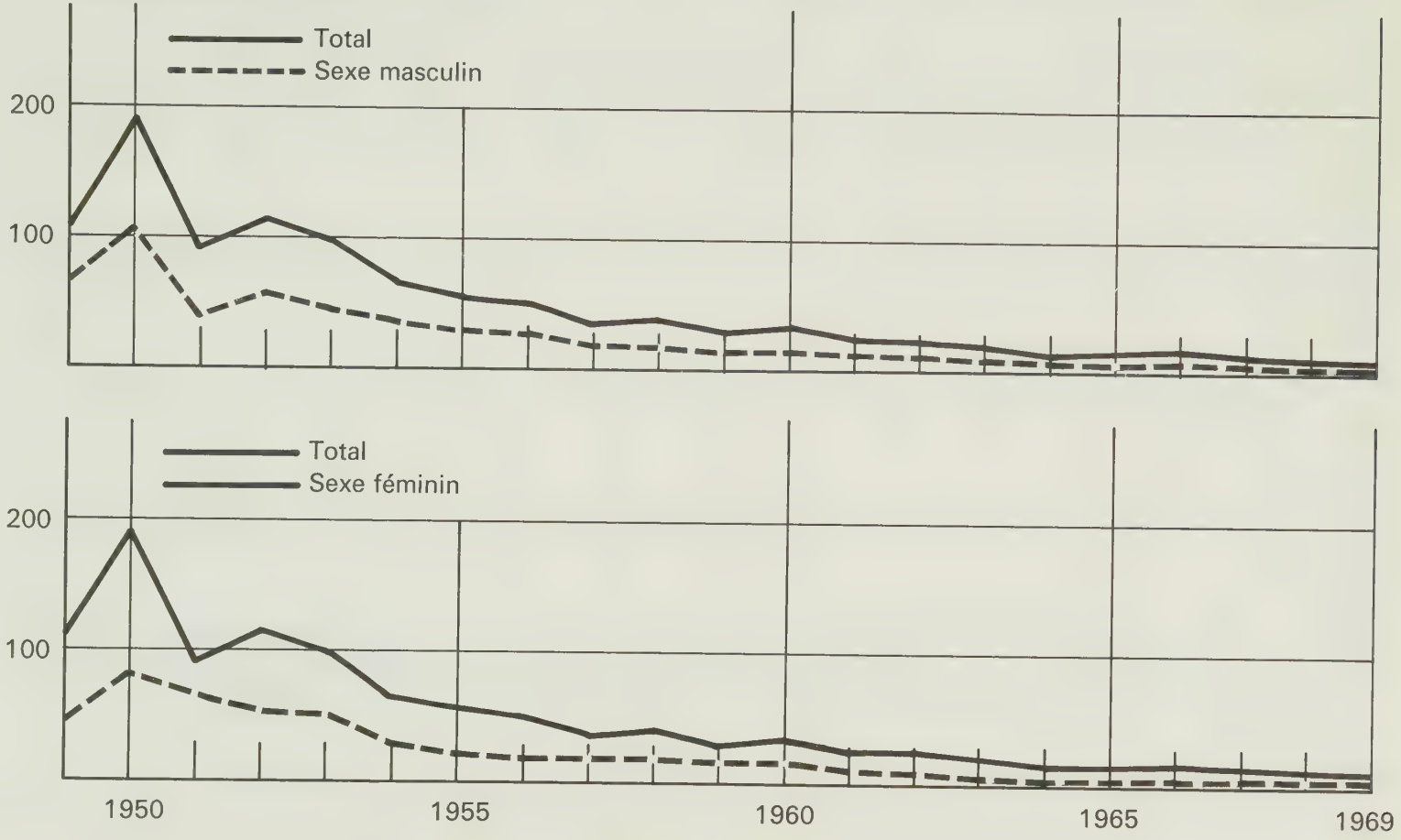
Nombre de clichés à image de tuberculose pulmonaire, par sexes, de 1949 à 1969



Nombre de radiophotographies présentant des images de tuberculose pulmonaire, par sexes, par 1000 clichés



Nombre de clichés présentant des images de tuberculose pulmonaire de 1949 à 1969, par classes d'âge
Classe d'âge de 0-17 ans



Nombre de clichés présentant des images de tuberculose pulmonaire de 1949 à 1969, par sexe, selon l'âge

Année	Sexe	Tous âges	Moins de 17 ans	17-30 ans	31-60 ans	61 et plus
1949	Deux sexes	396	109	75	186	26
	Masculin	226	63	53	93	17
	Féminin	170	46	22	93	9
1950	Deux sexes	890	191	200	453	46
	Masculin	475	104	113	231	27
	Féminin	415	87	87	222	19
1951	Deux sexes	592	93	137	324	54
	Masculin	351	39	83	197	31
	Féminin	241	66	54	127	23
1952	Deux sexes	573	115	153	267	48
	Masculin	337	61	94	141	36
	Féminin	236	54	59	121	12
1953	Deux sexes	452	100	126	193	31
	Masculin	239	48	78	94	18
	Féminin	213	52	48	99	13
1954	Deux sexes	445	65	122	233	26
	Masculin	286	36	80	151	19
	Féminin	159	29	42	82	7
1955	Deux sexes	398	56	116	198	27
	Masculin	244	32	68	126	17
	Féminin	154	24	48	72	10
1956	Deux sexes	411	51	96	217	47
	Masculin	253	31	64	129	29
	Féminin	158	20	32	88	18
1957	Deux sexes	386	37	104	207	38
	Masculin	190	18	60	96	16
	Féminin	196	19	44	111	22
1958	Deux sexes	458	41	123	248	56
	Masculin	257	17	67	132	41
	Féminin	211	24	56	116	15
1959	Deux sexes	243	33	136	321	55
	Masculin	291	14	76	182	19
	Féminin	252	19	58	139	36
1960	Deux sexes	477	35	103	286	53
	Masculin	265	16	67	146	36
	Féminin	212	19	36	140	17
1961	Deux sexes	532	26	117	312	68
	Masculin	332	15	81	194	43
	Féminin	200	11	36	118	25

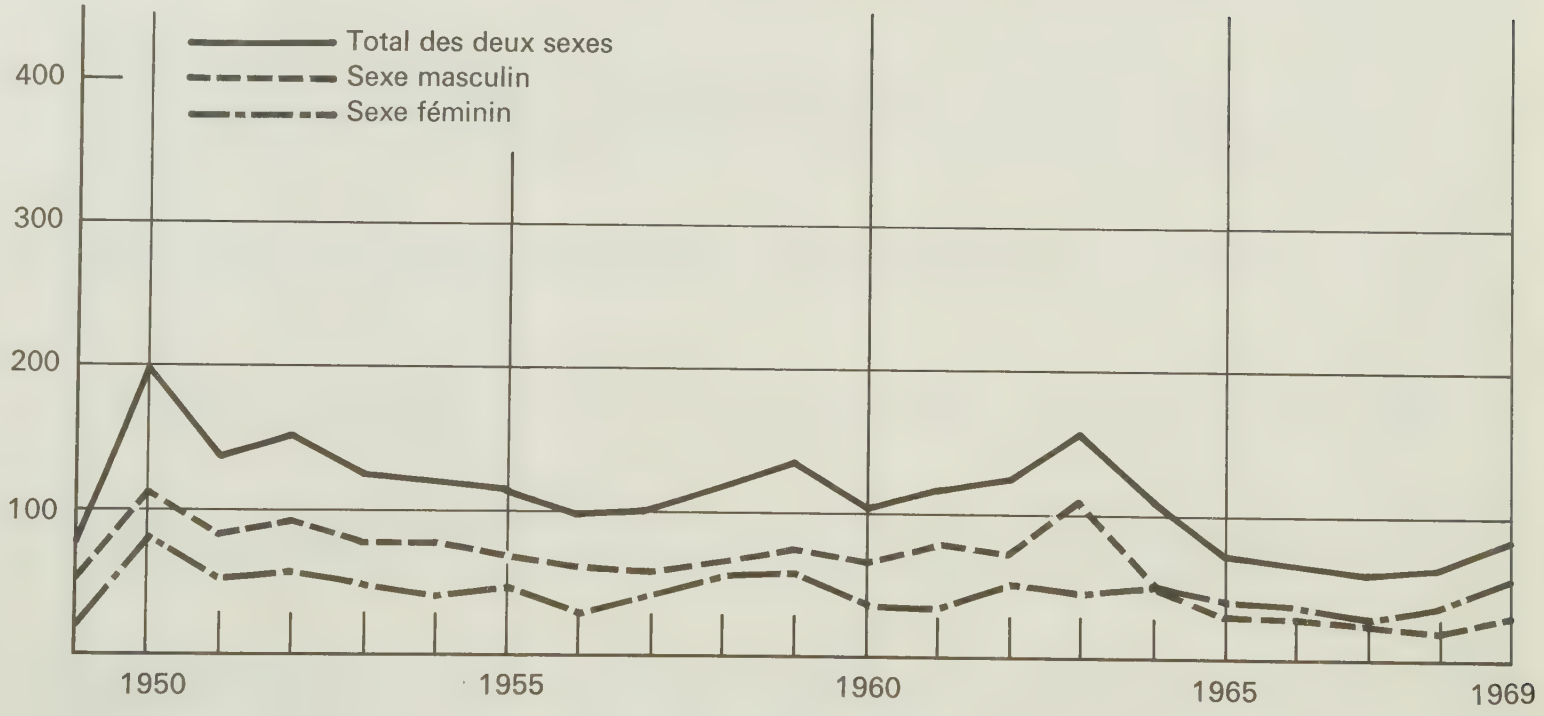
Nombre de clichés présentant des images de tuberculose pulmonaire de 1949 à 1969, par sexe, selon l'âge

Année	Sexe	Tous âges	Moins de 17 ans	17-30 ans	31-60 ans	61 et plus
1962	Deux sexes	582	26	124	355	77
	Masculin	348	13	71	215	49
	Féminin	234	13	53	140	28
1963	Deux sexes	748	24	157	455	112
	Masculin	480	13	110	289	68
	Féminin	268	11	47	166	44
1964	Deux sexes	645	18	110	386	140
	Masculin	362	14	51	205	92
	Féminin	283	4	50	181	48
1965	Deux sexes	580	18	73	378	111
	Masculin	325	11	41	207	66
	Féminin	255	7	32	171	45
1966	Deux sexes	434	20	66	242	106
	Masculin	254	11	36	146	61
	Féminin	180	9	30	96	45
1967	Deux sexes	477	17	56	256	148
	Masculin	274	10	28	154	82
	Féminin	203	7	28	102	66
1968	Deux sexes	523	15	56	303	159
	Masculin	298	5	35	176	82
	Féminin	225	10	21	127	77
1969	Deux sexes	819	15	82	469	250
	Masculin	510	7	55	302	143
	Féminin	309	8	27	167	107

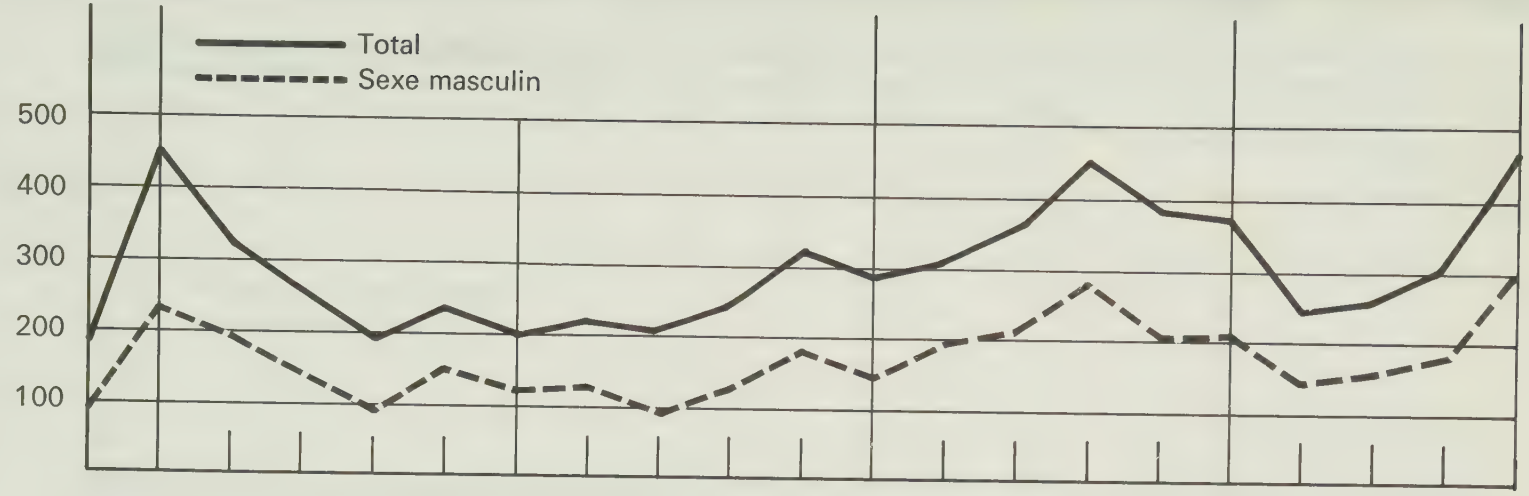
Clichés présentant des images de tuberculose pulmonaire, par classes d'âge
Moyennes annuelles

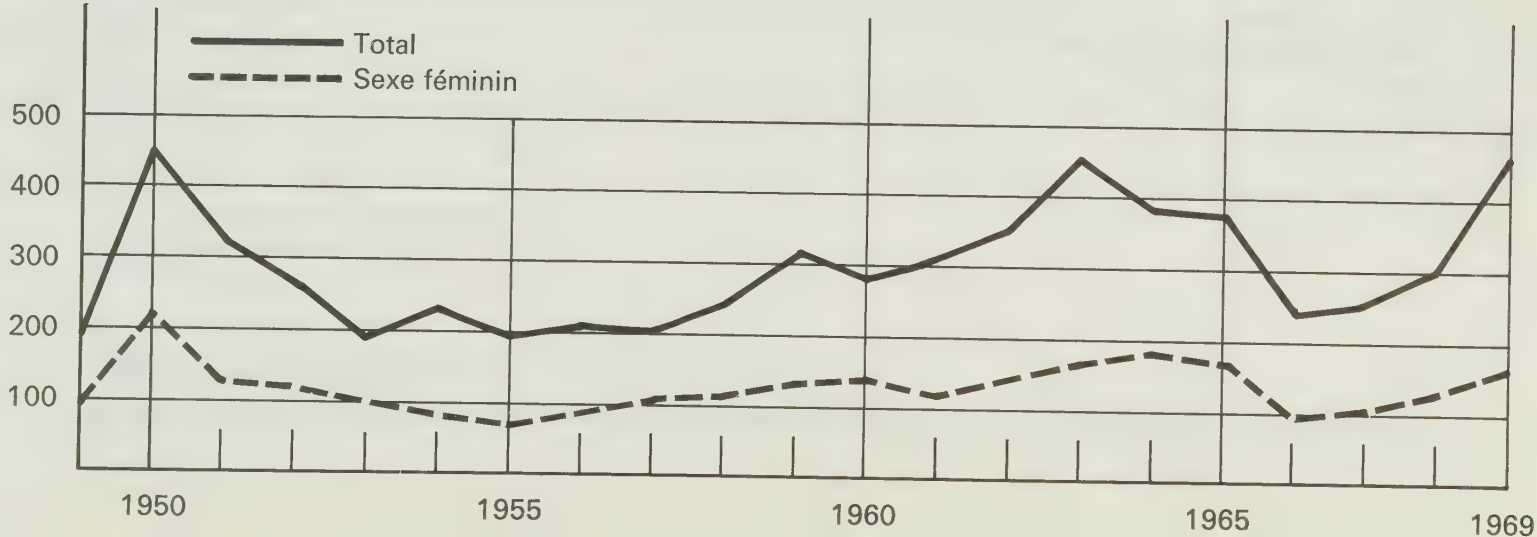
Années	Sexe	Tous âges	Moins de 17 ans	17-30 ans	31-60 ans	61 et plus
1949-1960	Deux sexes	504	77	124	261	42
	Masculin	282	39	75	143	25
	Féminin	222	38	49	118	17
1961-1969	Deux sexes	592	20	92	350	130
	Masculin	352	11	56	208	77
	Féminin	240	9	36	142	53
1949-1969	Deux sexes	539	52	110	298	79
	Masculin	310	27	66	170	47
	Féminin	229	25	44	128	32

Clichés présentant des images de tuberculose pulmonaire de 1949 à 1969, par classes d'âge
Classe d'âge de 17-30 ans

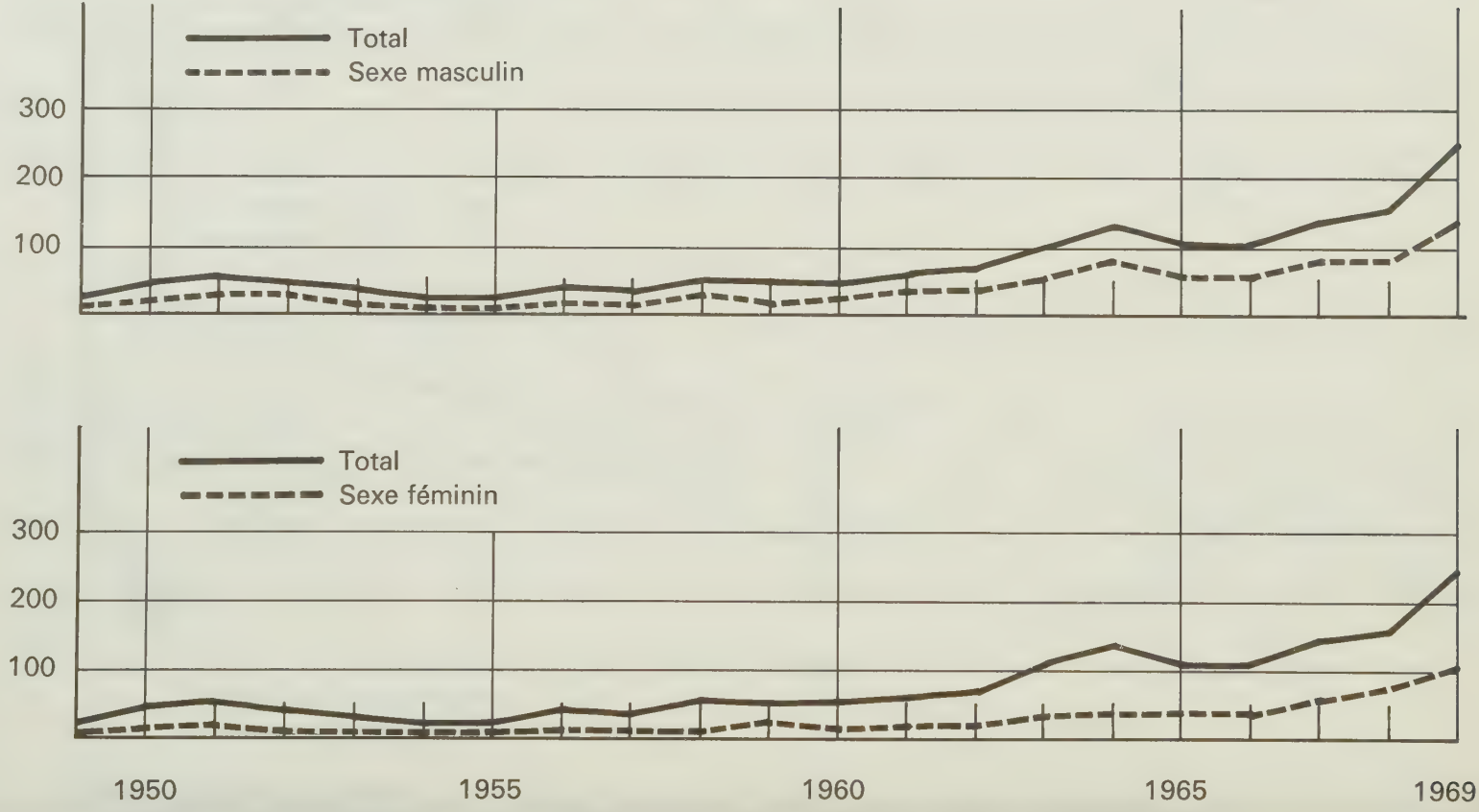


Classe d'âge de 31-60 ans





Nombre de clichés présentant des images de tuberculose pulmonaire de 1949 à 1969, par classes d'âge
Classe d'âge de 61 ans et plus



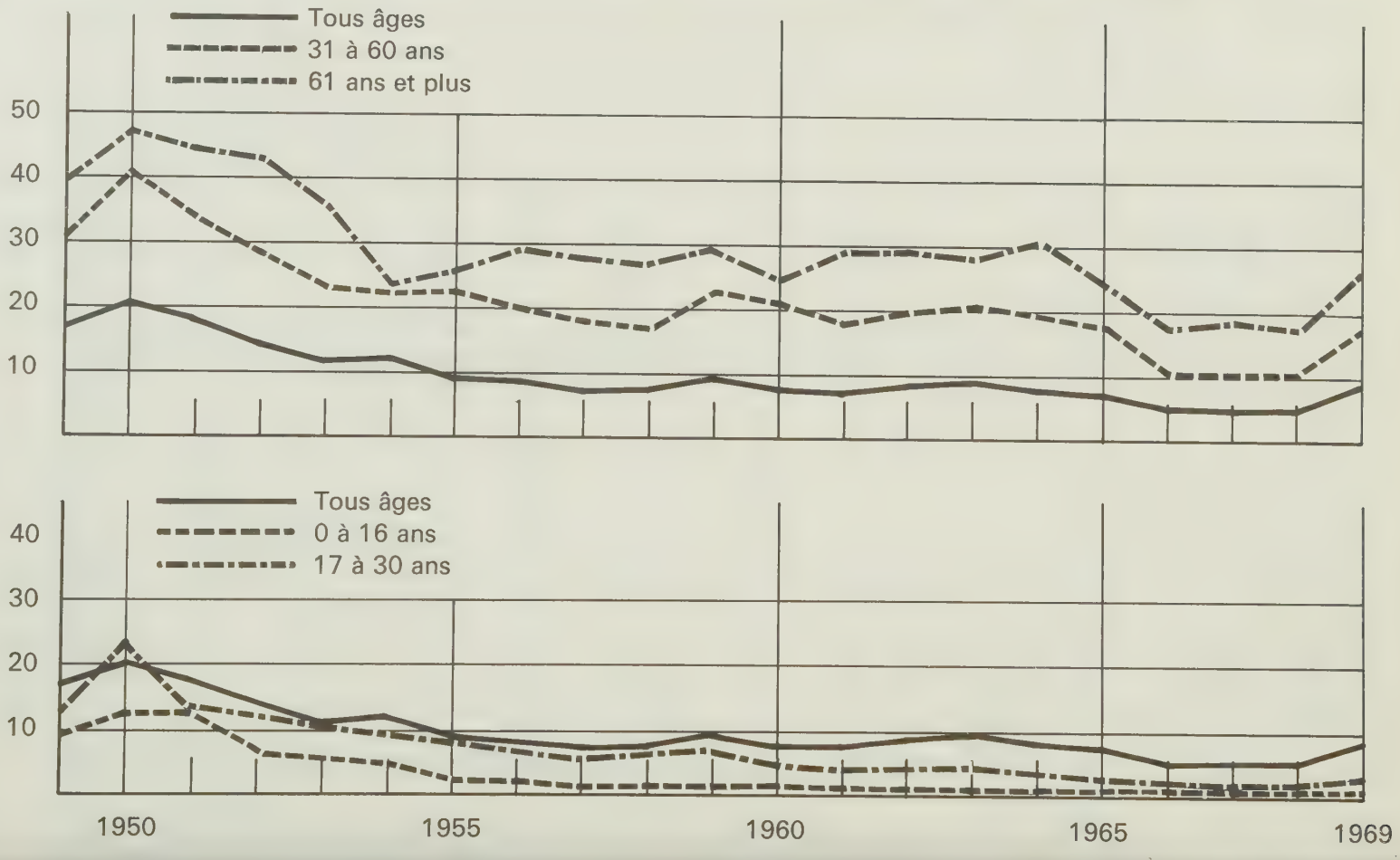
Évolution des taux des images tuberculeuses par 1000 tubes, de 1949 à 1969, par sexes et par classes d'âge

Sexes	Deux sexes					Sexe masculin					Sexe féminin				
Années	Tous âges	Moins de 17	17-30	31-60	61 ans et plus	Tous âges	Moins de 17	17-30	31-60	61 ans et plus	Tous âges	Moins de 17	17-30	31-60	61 ans et plus
1949	16,8	9,7	12,8	31,0	39,7	16,4	9,9	14,1	23,9	42,5	17,2	9,6	10,3	35,7	30,4
1950	20,3	12,5	23,6	41,8	47,6	19,8	7,8	25,5	39,6	50,5	20,4	8,1	21,5	44,1	44,5
1951	18,2	12,2	13,7	33,8	44,5	19,0	6,5	13,3	35,4	47,4	17,3	10,0	13,7	31,6	41,0
1952	14,1	6,8	12,5	28,6	43,1	14,1	6,4	12,3	24,9	55,8	14,7	7,3	12,7	32,5	25,3
1953	11,4	5,1	11,1	23,3	35,8	10,4	4,8	11,0	18,8	36,6	12,7	5,3	11,4	29,6	34,8
1954	12,0	5,0	9,6	22,9	22,9	13,1	5,5	9,8	22,9	29,0	10,6	4,6	9,2	22,2	14,6
1955	9,3	2,8	9,3	22,2	25,3	10,0	2,9	9,2	23,2	25,4	8,4	2,6	9,2	20,2	24,4
1956	8,7	2,4	7,2	19,9	29,5	9,6	3,0	7,7	19,8	30,4	7,8	2,0	6,5	20,0	28,9
1957	7,4	1,6	6,6	17,9	27,8	6,7	1,6	6,2	14,5	21,5	8,2	1,7	7,1	22,1	35,2
1958	7,8	1,5	8,0	16,8	26,9	8,1	1,3	8,1	15,5	32,8	7,9	1,8	7,8	18,2	18,0
1959	9,5	1,5	7,1	22,6	29,1	9,0	1,2	6,6	21,8	17,7	10,1	1,7	7,8	23,4	44,0
1960	7,9	1,6	4,6	20,9	24,4	7,8	1,4	4,8	19,0	31,2	7,9	1,8	4,1	22,7	36,0
1961	7,7	1,2	4,4	17,8	29,2	8,2	1,3	4,9	19,2	32,3	6,9	1,c	3,7	18,6	25,0
1962	8,4	1,2	4,9	19,6	29,4	8,9	1,2	4,7	20,3	33,6	7,8	1,1	5,3	20,3	23,9
1963	9,3	1,1	4,9	20,4	28,0	10,3	1,2	5,7	20,9	30,5	8,1	1,1	3,7	20,3	23,5
1964	8,3	0,7	3,7	19,6	30,8	8,6	1,1	3,3	18,3	40,0	8,1	0,3	4,3	21,2	24,0
1965	7,7	0,8	2,8	17,9	24,4	7,8	0,9	2,7	16,9	29,1	7,5	0,6	2,8	19,8	19,6
1966	5,3	0,7	2,5	10,9	17,2	5,8	0,8	2,3	12,0	20,4	4,7	0,7	2,6	9,8	13,9
1967	5,2	0,5	2,0	10,2	18,2	5,5	0,6	1,7	10,4	21,6	4,9	0,5	2,4	9,6	15,3
1968	5,5	0,6	1,7	10,1	17,3	5,8	0,4	2,0	10,2	19,0	5,2	0,8	1,4	10,0	15,4
1969	8,8	0,6	2,6	17,3	26,3	9,9	0,5	3,0	18,7	32,1	7,6	0,6	2,1	16,3	21,6

Moyennes annuelles

	Deux sexes					Sexe masculin					Sexe féminin				
Années	Tous âges	Moins de 17	17-30	31-60	61 ans et plus	Tous âges	Moins de 17	17-30	31-60	61 ans et plus	Tous âges	Moins de 17	17-30	31-60	61 ans et plus
1949-1960	12,0	5,2	10,5	25,2	32,8	12,0	4,3	11,0	11,0	30,0	11,9	4,7	10,0	26,7	41,4
1961-1969	7,3	0,8	3,2	15,9	24,5	8,0	0,8	3,3	15,8	28,7	6,7	0,7	3,1	16,1	20,2
Baisse en %	39,0	85	69	37	25	33	82	70	30	4	44	86	69	40	54

Evolution du taux des images tuberculeuses par 1000 clichés, de 1949 à 1969, par classes d'âge



Nombre annuel moyen de radiophotographies présentant des images de tuberculose pulmonaire de 1949-1960, par sexes et par districts
Taux par 1000 clichés

Districts	Nombre annuel moyen de clichés à image de tuberculose pulmonaire			Nombre de clichés présentant des images de tuberculose pulmonaire pour 1000 radiophotos		
	Total	Masculin	Féminin	Total	Masculin	Féminin
Canton	500,8	276,0	224,8	11,2	11,0	11,4
Aigle	30,3	16,4	13,9	14,5	14,6	14,4
Aubonne	4,9	2,2	2,7	6,0	5,2	6,9
Avenches	3,5	1,6	1,9	7,1	6,6	7,6
Cossonay	14,2	7,8	6,4	9,4	9,3	9,6
Echallens	7,0	4,0	3,0	8,4	8,8	7,8
Grandson	16,8	11,2	5,6	11,6	14,2	8,5
Lausanne	179,0	102,2	74,8	11,4	11,4	11,4
Lavaux	16,2	9,6	6,6	14,7	15,9	13,0
Morges	37,0	21,5	15,5	12,4	12,6	12,1
Moudon	10,0	4,8	5,2	7,6	7,5	7,6
Nyon	26,2	13,3	12,9	11,9	11,8	12,0
Orbe	23,3	14,0	9,3	12,7	14,5	10,6
Oron	3,4	1,6	1,8	5,9	5,0	6,9
Payerne	12,0	6,3	5,7	8,8	8,0	9,7
Pays-d'Enhaut . .	3,7	2,0	1,7	9,5	10,4	8,5
Rolle	10,0	5,8	4,2	11,2	11,5	10,6
La Vallée	10,9	5,1	5,8	9,8	9,0	10,7
Vevey	60,2	32,7	27,5	11,8	11,8	11,9
Yverdon	26,2	13,9	12,3	10,4	9,7	11,4

Nombre annuel moyen de radiophotographies présentant des images de tuberculose pulmonaire de 1961 à 1968, par sexes et par districts
Taux par 1000 clichés

Districts	Nombre annuel moyen de clichés à images de tuberculose pulmonaire			Nombre de clichés présentant des images de tuberculose pulmonaire par 1000 radiophotos		
	Total	Masculin	Féminin	Total	Masculin	Féminin
Canton	565,4	333,3	232,1	6,9	7,3	6,4
Aigle	26,1	15,6	10,5	6,6	7,3	5,8
Aubonne	10,0	5,8	4,2	6,3	7,2	5,3
Avenches	2,2	1,3	0,9	3,6	3,8	3,3
Cossonay	8,3	5,7	2,6	4,6	5,5	3,4
Echallens	5,1	3,1	2,0	4,4	4,5	4,2
Grandson	19,6	15,1	4,5	8,7	11,2	5,0
Lausanne	256,2	141,0	115,2	8,0	8,1	7,9
Lavaux	15,3	10,1	5,2	7,8	9,7	5,6
Morges	32,7	21,8	10,9	5,9	6,6	4,8
Moudon	9,3	5,8	3,5	5,1	6,0	4,1
Nyon	21,5	11,0	10,5	5,8	5,4	6,1
Orbe	30,3	19,6	10,7	9,3	9,9	8,3
Oron	3,3	2,1	1,2	3,6	4,2	2,9
Payerne	9,7	6,5	3,2	4,5	4,9	3,7
Pays-d'Enhaut	5,6	3,0	2,6	5,4	6,0	4,9
Rolle	9,5	4,8	4,7	6,0	4,9	7,5
La Vallée	59,1	34,2	24,9	7,0	7,6	6,3
Vevey	30,3	21,2	9,1	6,7	8,2	4,7
Yverdon	29,6	20,8	8,8	6,6	8,1	4,6

Diminution en % entre les périodes 1949-1960 et 1961-1968, du taux de clichés présentant des images de tuberculose pulmonaire, par 1000 clichés et par sexe

Districts	Total	Masculin	Féminin
Canton	38,4	33,7	43,9
Aigle	54,5	50,0	59,8
Aubonne	−5,0	−38,4	23,2
Avenches	49,3	42,5	56,6
Cossonay	51,1	40,9	64,6
Echallens	47,7	48,9	46,6
Grandson	25,0	21,2	41,2
Lausanne	29,9	29,0	30,8
Lavaux	47,0	39,0	57,0
Morges	52,5	47,7	60,4
Moudon	32,9	20,0	46,1
Nyon	51,3	54,7	49,2
Orbe	26,8	31,8	21,7
Oron	39,0	16,0	58,0
Payerne	48,9	38,8	61,9
Pays-d'Enhaut	43,2	42,4	44,2
Rolle	46,5	57,4	29,3
La Vallée	40,9	34,5	45,8
Vevey	40,7	35,6	47,1
Yverdon	35,6	15,5	58,8

Radiophotographies présentant des images de tuberculose pulmonaire, active ou stabilisée. Proportion par 1000 clichés
Répartition par sexes, en régions urbaines et rurales

	Régions urbaines			Régions rurales		
	Total	Masculin	Féminin	Total	Masculin	Féminin
1949-1960	25,4	12,6	12,8	22,5	11,1	11,4
1961-1969	15,4	7,9	7,5	12,2	6,9	5,3
Baisse en % . . .	39,3	40,1	37,9	45,7	37,9	53,5

Le nombre des clichés présentant des images de tuberculose active ou stabilisée par tranche de 1000 habitants baisse régulièrement au cours des années. Dans la période 1949 à 1960, ce nombre est de 12 pour 1000, il tombe à 7,3 pour 1000 dans la période de 1961 à 1969. La diminution est de 39% entre les deux périodes. Elle est surtout sensible dans la première classe d'âge (85% entre les deux périodes); elle est de 69% dans la seconde classe d'âge. Ce résultat peut être attribué à la vaccination des écoliers par le BCG, qui repousse la primo-infection des classes jeunes aux classes adultes. Cette vaccination confère une immunité d'une durée de six à sept ans; si elle n'est pas renouvelée, la protection cesse et il faut s'attendre alors à une augmentation sensible des primo-infections.

L'éradication de la tuberculose bovine a supprimé l'une des sources de contagion de la tuberculose et a contribué à diminuer le nombre des hommes frappés par la maladie.

Les tableaux et graphiques statistiques apportent plus de détails: on les consultera en tenant compte des réserves faites dans le chapitre 1.

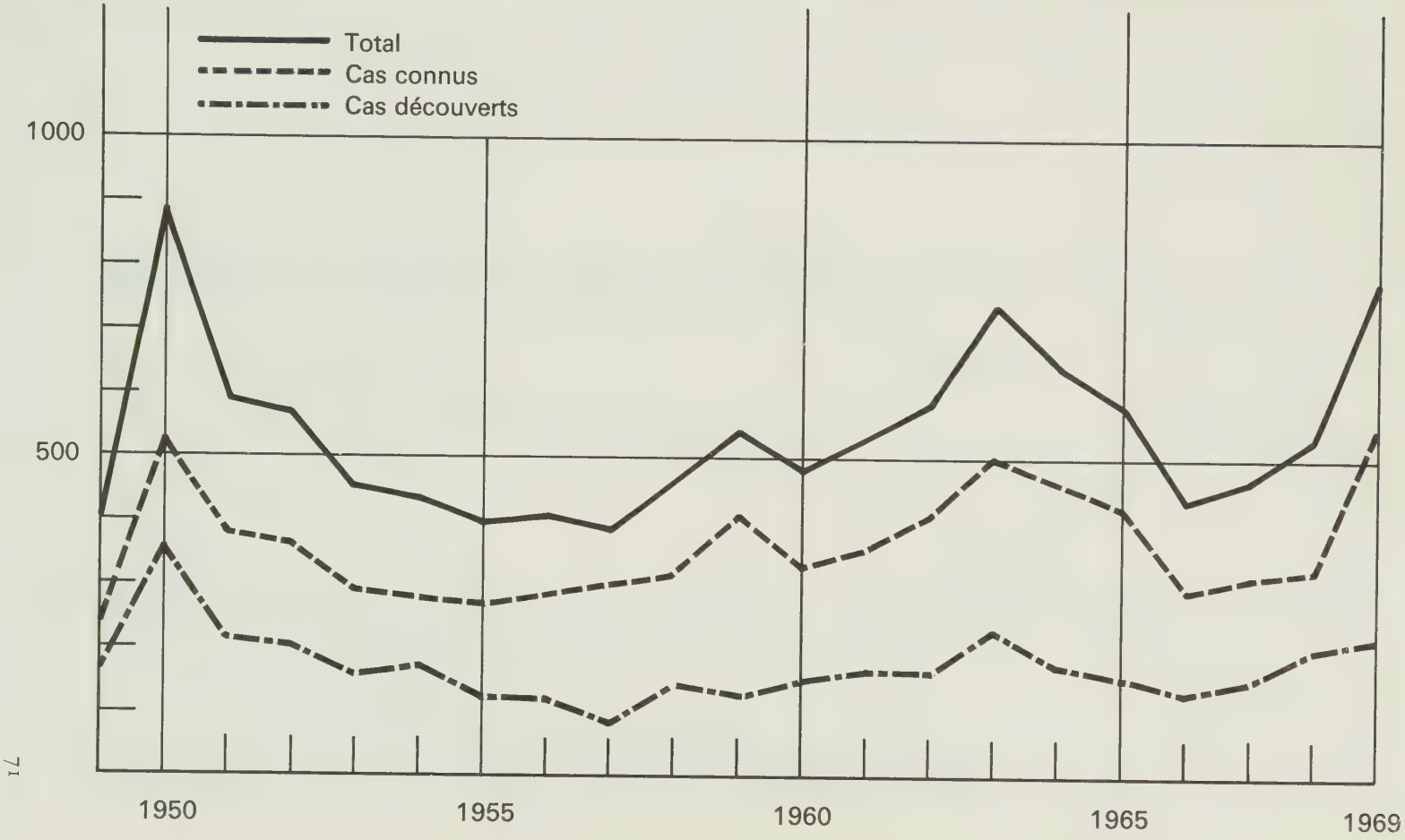
CHAPITRE IV: RADIOPHOTOGRAPHIES PRÉSENTANT DES IMAGES DE TUBERCULOSE PULMONAIRE ACTIVE-OUVERTE OU STABILISÉE CHEZ LES MALADES DÉJÀ CONNUS ET CHEZ LES MALADES NOUVELLEMENT DÉCOUVERTS

RÉPARTITION DANS LES DIFFÉRENTES CLASSES D'ÂGE

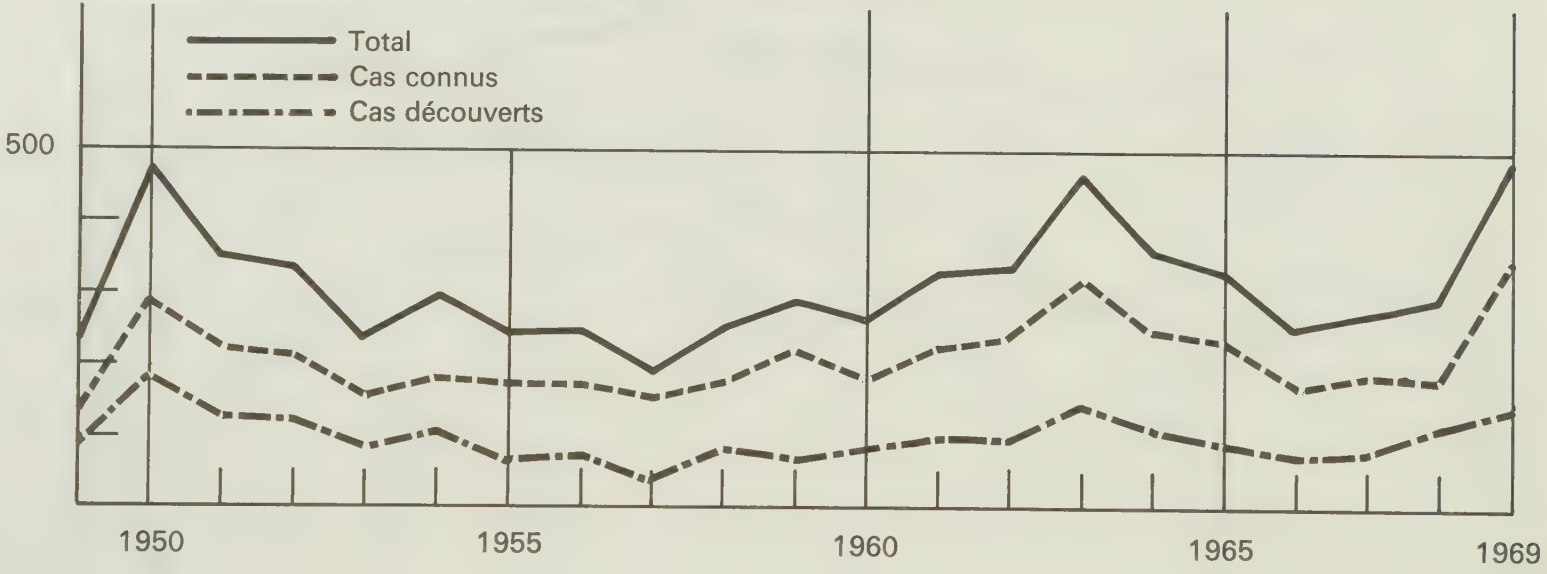
Nombre de radiophotographies présentant des images de tuberculose pulmonaire, actives ou stabilisées, de 1949 à 1969, qu'il s'agisse de cas connus ou nouvellement découverts

Années	Deux sexes			Sexe masculin			Sexe féminin		
	Total	Cas connus	Cas découverts	Total	Cas connus	Cas découverts	Total	Cas connus	Cas découverts
1949 . . .	396	233	163	226	136	90	170	97	73
1950 . . .	890	530	360	475	291	184	415	239	176
1951 . . .	592	378	214	351	223	128	243	155	88
1952 . . .	571	364	207	337	216	121	234	148	86
1953 . . .	452	291	161	239	154	85	213	137	76
1954 . . .	437	281	176	297	187	110	160	94	66
1955 . . .	398	275	123	244	176	68	154	99	55
1956 . . .	412	289	123	253	175	78	159	114	45
1957 . . .	388	303	85	192	153	39	196	150	46
1958 . . .	466	321	145	257	168	89	209	153	56
1959 . . .	543	415	128	291	223	68	252	192	60
1960 . . .	483	328	155	267	179	88	216	149	67
1961 . . .	532	363	169	332	227	105	200	136	64
1962 . . .	582	415	167	348	247	101	234	168	66
1963 . . .	739	507	232	471	321	150	268	186	82
1964 . . .	645	465	180	362	252	110	283	213	70
1965 . . .	587	429	158	331	235	96	256	194	62
1966 . . .	433	295	138	253	174	79	180	121	59
1967 . . .	476	314	162	273	190	83	203	124	79
1968 . . .	534	324	210	299	179	120	235	145	90
1969 . . .	782	558	224	484	342	142	298	216	82

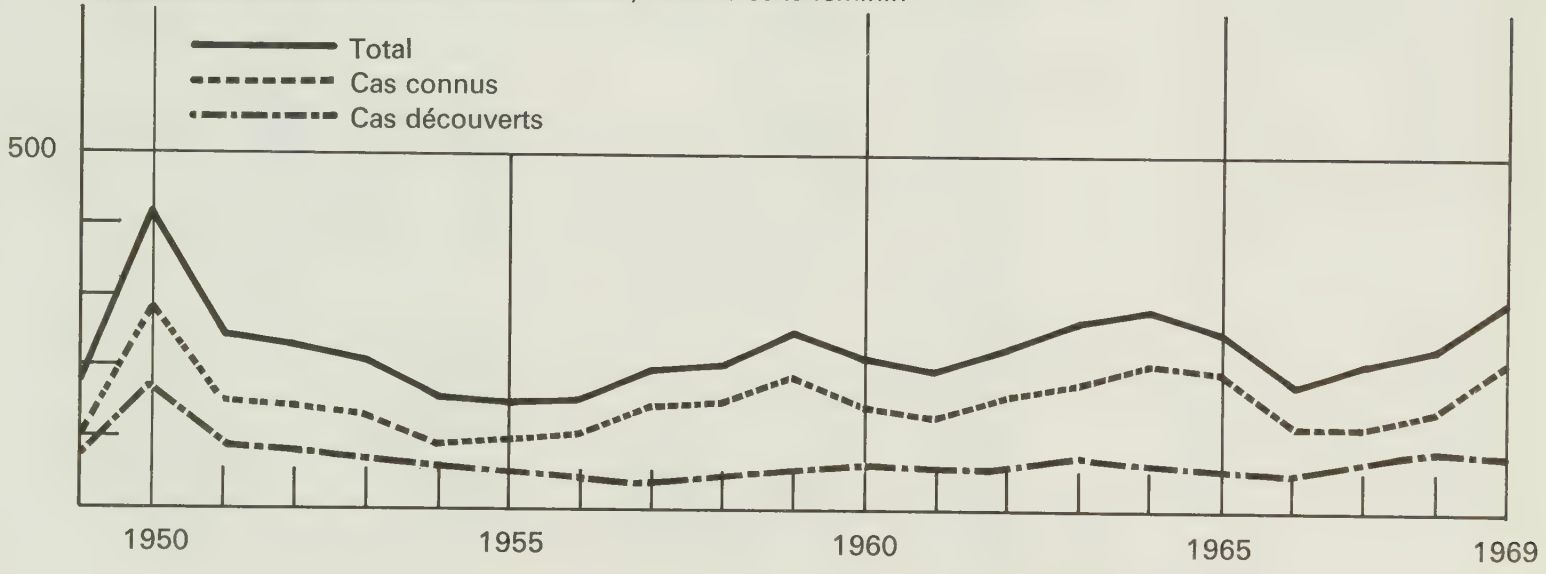
Clichés présentant des images de tuberculose pulmonaire, active et stabilisée, représentant des cas connus ou découverts. Total des deux sexes



Clichés présentant des images de tuberculose pulmonaire, active et stabilisée, représentant des cas connus ou découverts, dans le sexe masculin



Clichés présentant des images de tuberculose pulmonaire, active et stabilisée, représentant des cas connus ou découverts, dans le sexe féminin



Nombre annuel moyen de radiophotographies présentant des images de tuberculose active et stabilisée, par sexe, qu'il s'agisse de cas connus ou nouvellement découverts

Années	Deux sexes		Masculin		Féminin	
	Malades connus	Malades découverts	Malades connus	Malades découverts	Malades connus	Malades découverts
1949-1960	334	169	190	95	143	74
1961-1969	407	263	268	109	144	73
Variations en % .	+22	+8	+38	+15	+0,5	−1
1949-1969	367	175	221	102	143	73

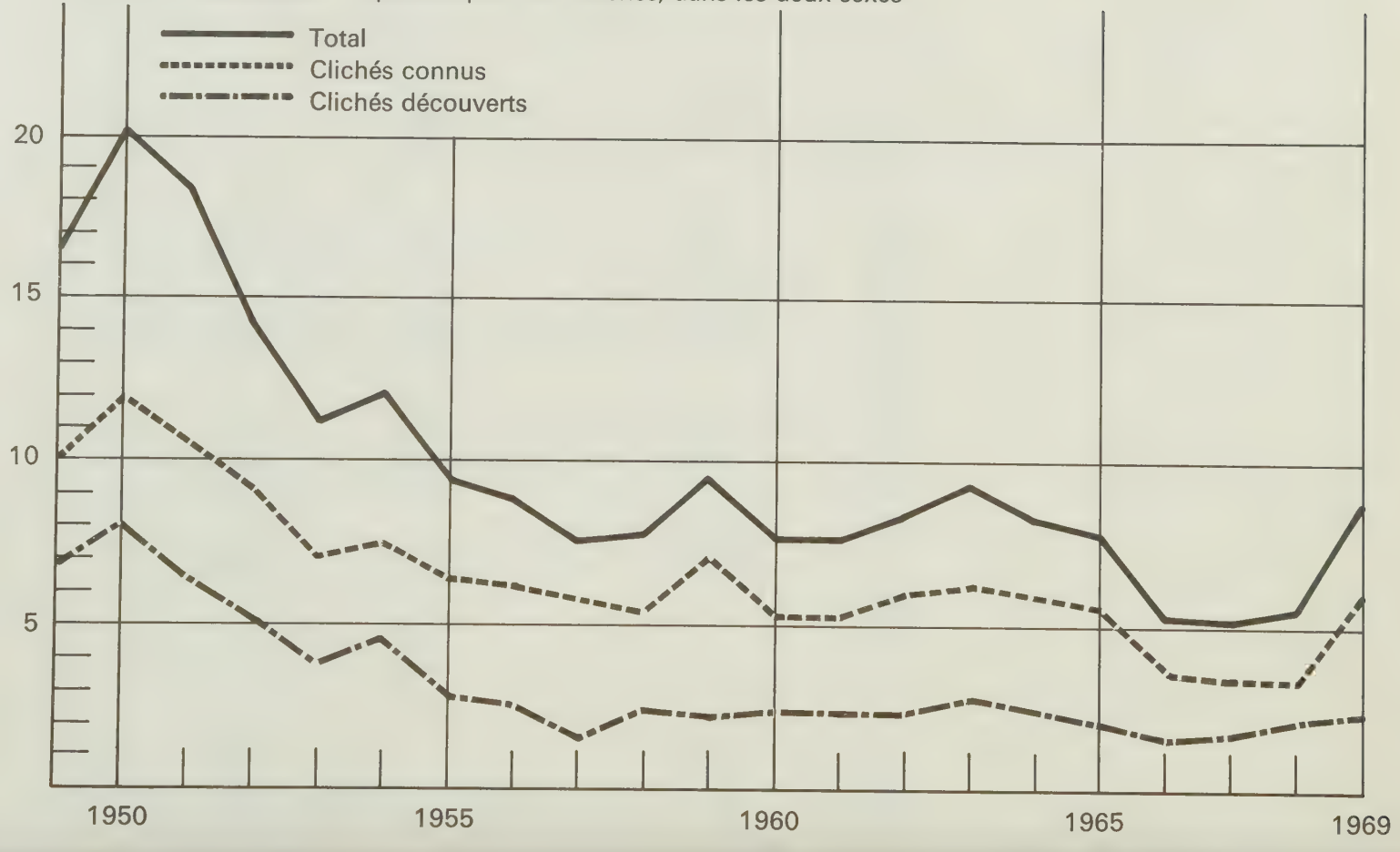
Nombre annuel moyen de clichés présentant des images de tuberculose, active et stabilisée, par sexe et selon qu'il s'agit de cas connus ou nouvellement découverts Moyennes par 1000 clichés

Année	Deux sexes		Masculin		Féminin	
	Malades connus	Malades découverts	Malades connus	Malades découverts	Malades connus	Malades découverts
1949-1960	7,5	3,8	7,7	3,8	7,2	3,8
1961-1969	5,0	2,2	5,8	2,5	4,0	2,0
Variations en % .	−33	−42	−25	−34	−44	−48
1949-1969	6,4	3,1	6,7	3,2	5,7	3,0

Radiographies présentant des images de tuberculose pulmonaire, active et stabilisée, faites chez des malades connus ou nouvellement découverts.
Répartition par sexes. Taux par 1000 clichés

Années	Deux sexes		Sexe masculin		Sexe féminin	
	Malades connus	Malades découverts	Malades connus	Malades découverts	Malades connus	Malades découverts
1949	9,9	6,9	9,9	6,5	9,9	7,4
1950	12,0	8,1	12,1	7,7	12,0	8,8
1951	10,5	6,5	12,1	6,9	11,2	6,2
1952	9,2	5,3	9,3	5,2	9,2	5,3
1953	14,2	7,9	6,7	3,7	7,8	4,3
1954	7,6	4,7	8,5	5,0	6,2	4,4
1955	6,4	2,9	7,2	2,8	5,4	3,0
1956	6,2	2,6	6,6	2,9	5,6	2,2
1957	5,8	1,6	5,4	1,4	6,2	1,9
1958	5,5	2,4	5,3	2,8	5,3	1,9
1959	7,2	2,2	6,9	2,1	7,7	2,4
1960	5,4	2,5	5,3	2,6	5,6	2,5
1961	5,3	2,4	5,6	2,5	4,7	2,2
1962	6,0	2,4	6,3	2,5	5,6	2,2
1963	6,3	2,9	6,9	3,2	5,6	2,4
1964	6,0	2,3	5,9	2,6	6,0	2,0
1965	5,7	2,1	5,6	2,3	5,7	1,8
1966	3,6	1,7	3,9	1,8	3,2	1,5
1967	3,4	1,8	3,8	1,6	3,0	1,9
1968	3,4	2,2	3,4	2,3	2,9	2,0
1969	6,0	2,4	6,6	2,7	5,3	2,0

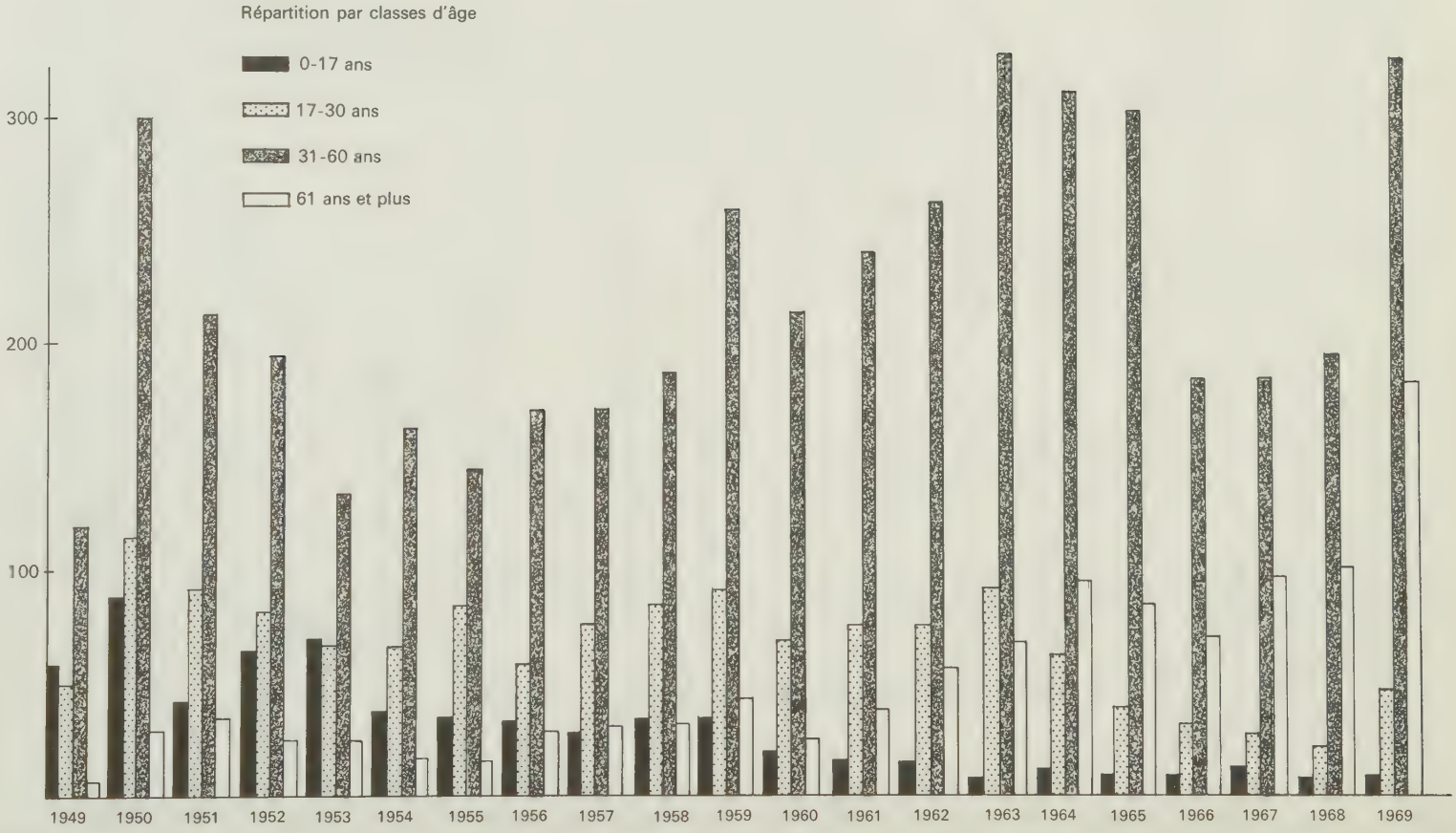
Clichés présentant des images de tuberculose pulmonaire, active et stabilisée, connus ou découverts. Proportion par 1000 clichés, dans les deux sexes



Répartition par âge, selon le sexe, des clichés présentant des images de tuberculose pulmonaire, active et stabilisée, qu'il s'agisse de cas connus ou nouvellement découverts

Années	Moins de 17 ans				17-30 ans				31-60 ans				61 ans et plus			
	Connus		Découverts		Connus		Découverts		Connus		Découverts		Connus		Découverts	
	Masculin	Féminin	Masculin	Féminin	Masculin	Féminin	Masculin	Féminin	Masculin	Féminin	Masculin	Féminin	Masculin	Féminin	Masculin	Féminin
1949	35	23	28	23	35	14	18	8	60	59	33	34	6	1	11	8
1950	54	34	64	53	64	50	49	37	159	140	72	82	14	15	13	4
1951	25	16	14	20	54	37	29	17	127	85	70	42	17	17	15	7
1952	35	29	26	25	56	25	48	24	110	84	36	37	15	10	21	2
1953	33	36	15	16	40	26	38	22	66	67	28	33	14	8	4	5
1954	23	13	13	16	44	21	36	21	106	55	44	27	11	5	10	2
1955	20	14	12	10	52	31	16	17	96	47	32	25	10	7	7	3
1956	19	13	12	7	40	19	25	13	95	75	34	13	21	7	6	11
1957	11	14	7	5	49	28	11	16	78	91	18	20	13	17	3	5
1958	8	25	8	9	43	41	24	15	95	91	37	25	23	8	20	7
1959	10	11	4	8	51	43	24	15	146	111	36	28	15	27	4	9
1960	11	8	5	11	43	25	24	11	107	105	39	35	17	7	19	10
1961	9	7	6	4	53	17	28	19	145	95	49	33	21	17	21	8
1962	7	7	6	6	41	33	30	20	164	107	51	33	35	21	14	7
1963	4	4	9	7	67	25	43	22	208	131	81	35	42	26	17	18
1964	8	3	6	1	30	31	21	19	164	145	51	36	60	34	32	14
1965	6	2	5	5	23	15	18	17	159	143	48	28	49	34	25	11
1966	6	3	5	6	17	16	19	14	109	74	37	22	42	28	19	17
1967	8	3	2	4	17	10	11	18	112	71	42	31	54	41	28	26
1968	2	5	3	5	13	9	22	12	113	82	64	44	51	49	31	28
1969	2	5	5	2	30	16	19	10	208	119	79	42	104	76	40	28

Clichés présentant des images de tuberculose pulmonaire, active et stabilisée. Clichés connus



Clichés présentant des images de tuberculose pulmonaire, active et stabilisée. Clichés découverts

Clichés présentant des images de tuberculose pulmonaire active et stabilisée
Répartition par classes d'âge
Moyennes actuelles. Taux par 1000 clichés

		Moins de 17 ans	17-30 ans	31-60 ans	61 ans et plus
1949-1960					
Nombre moyen de clichés . .		19 193	13 288	10 738	1 346
Nombre moyen d'images tbc.	Connus	43,1	78,2	187,0	25,3
	Découverts	34,2	45,4	76,2	17,0
Images tbc. par 1000 clichés .	Connus	2,25	5,98	17,5	18,9
	Découverts	1,79	3,41	7,1	12,7
1961-1969					
Nombre moyen de clichés . .		24 826	28 272	22 542	5 664
Nombre moyen d'images tbc.	Connus	11,3	57,5	293,0	85,4
	Découverts	10,8	45,5	103,0	37,7
Images tbc. par 1000 clichés .	Connus	0,45	2,0	13,0	15,0
	Découverts	0,43	1,6	4,6	6,7
Variations du nombre moyen de clichés à images de tbc. en %	Connus	—74	—36	+57	+239
	Découverts	—68	± 0	+35	+118
Variations du taux d'images tbc. par 1000 clichés en %	Connus	—80	—66	—25	—21
	Découverts	—76	—53	—28	—48

Nombre de radiophotos présentant des images de tuberculose pulmonaire, active et stabilisée, par sexe, chez des malades connus ou nouvellement découverts; répartition en régions urbaines et rurales

Années	Milieu urbain				Milieu rural			
	Masculin		Féminin		Masculin		Féminin	
	Connus	Découverts	Connus	Découverts	Connus	Découverts	Connus	Découverts
1949	65	44	35	30	81	46	62	43
1950	192	130	148	127	99	54	91	58
1951	120	63	68	35	113	65	97	62
1952	131	74	87	49	85	47	71	43
1953	98	50	67	50	56	35	70	26
1954	109	46	55	32	75	55	39	34
1955	128	44	58	25	48	24	40	30
1956	107	56	62	26	68	23	52	18
1957	91	30	92	30	60	9	58	12
1958	118	59	103	36	50	30	52	19
1959	130	44	123	32	93	24	69	28
1960	119	55	95	47	56	32	55	21
1961	167	72	99	40	63	33	37	24
1962	147	61	112	32	95	40	56	34
1963	247	113	136	55	76	36	50	27
1964	180	69	169	44	72	41	44	26
1965	148	47	141	37	89	47	53	25
1966	96	48	87	33	78	32	38	26
1967	117	52	90	56	74	31	35	22
1968	117	67	99	50	62	53	46	40
1969								

Nombre de radiophotographies présentant des images de tuberculose pulmonaire active ou stabilisée, par sexe, chez des malades connus ou nouvellement découverts; répartition en régions urbaines et rurales

II. MOYENNES ANNUELLES PAR SEXES

Années	Milieu urbain				Milieu rural			
	Masculin		Féminin		Masculin		Féminin	
	Connus	Découverts	Connus	Découverts	Connus	Découverts	Connus	Découverts
1949-1960	117,3	57,9	82,7	43,2	73,3	41,1	59,6	32,8
1961-1968	151,7	66,1	116,6	43,3	76,1	39,1	44,8	28,0
1949-1968	131,1	61,2	96,3	43,2	74,4	40,3	53,7	30,9

II. MOYENNES AU TOTAL DES DEUX SEXES

Années	Régions urbaines		Régions rurales	
	Cas connus	Cas découverts	Cas connus	Cas découverts
1949-1960	200,0	101,1	132,9	73,9
1961-1968	268,3	109,4	120,9	67,1
1949-1968	227,4	104,5	128,1	71,2

Le nombre des cas connus augmente entre les deux périodes (1949 à 1960 et 1961 à 1969) parallèlement au nombre des clichés faits.

Le nombre des cas découverts pour la première fois diminue par contre entre les deux périodes. Dans la première période, on a dépisté, par an, en moyenne 182 cas de tuberculose inconnue, contre 169 pendant la seconde période.

Le taux des cas découverts est de 30 pour 10000 clichés dans la première période et de 22 pour 10000 dans la seconde, ce qui représente une diminution de 42%. Cette diminution est de 48% pour le sexe féminin et de 34% pour le sexe masculin.

Dans la première classe d'âge, la diminution des cas dépistés de tuberculose de tout genre est très marquée entre les deux périodes. Elle est de 74% pour les cas déjà connus et de 68% pour les cas découverts.

Dans la première période, la moyenne annuelle des cas connus est de 43,1; elle est de 11,3 dans la seconde période.

Proportion, en % du total, des clichés de malades connus ou découverts, dans les régions urbaines et rurales
Total des deux sexes. Moyennes annuelles

Années	Régions urbaines		Régions rurales	
	Cas connus	Cas découverts	Cas connus	Cas découverts
1949-1960	66,1	33,9	64,2	35,8
1961-1968	70,0	30,0	61,9	38,1
1949-1968	68,8	31,2	63,1	36,9

Taux par 1000 clichés

Années	Régions urbaines		Régions rurales	
	Cas connus	Cas découverts	Cas connus	Cas découverts
1949-1960	8,0	4,0	6,6	3,7
1961-1968	5,5	2,2	3,7	2,0
1949-1968	7,0	3,3	5,5	3,0

Dans la première période, la moyenne annuelle des cas découverts est de 34,2, contre 10,8 dans la seconde période.

Dans la seconde classe d'âge, le nombre annuel des cas connus est de 78 pour la première période, de 57 pour la seconde, ce qui représente une diminution de 36%.

Le nombre des cas de tuberculose connue passe en moyenne de 3,41 pour 1000 clichés à 1,6 pour 1000 clichés entre les deux périodes. La diminution est de 53%, elle est donc moins marquée que dans la première classe d'âge.

Dans la troisième classe d'âge, le nombre des cas de tuberculose connue augmente en moyenne entre les deux périodes: 187 dans la première, 293 dans la seconde; l'augmentation est de 57%. Le nombre des cas de tuberculose découvert passe entre la première période et la seconde de 76 à 103. Cela représente une augmentation de 35%. Toutefois le nombre de tuberculoses connues pour 1000 clichés montre une diminution de 25% et celui des tuberculoses découvertes sur 1000 clichés de 22% entre les deux périodes.

Dans la quatrième classe d'âge, le nombre annuel moyen de tuberculoses connues passe entre les deux périodes de 23,5 à 65, ce qui représente une augmentation de 239%. Le nombre des tuberculoses découvertes passe de 17,1 à 37; l'augmentation est de 118%. Par contre, le nombre des tuberculoses connues par 1000 clichés passe de 18,9 à 15, ce qui représente une diminution de 21%. Le nombre de tuberculoses découvertes par 1000 clichés passe de 12,7 à 6,7 soit une diminution de 48%.

Pour conclure, les enfants d'âge scolaire et les jeunes adultes sont les personnes dont la fréquentation à la radiophotographie est de beaucoup la plus élevée, et qui présentent les taux les plus bas de tuberculoses connues ou inconnues. La vaccination au BCG des écoliers a fait reculer l'âge auquel apparaît la primo-infection. Le jeune adulte, vacciné à l'école, est protégé. Il y aurait avantage à renouveler de 7 ans en 7 ans la vaccination au BCG des personnes dont la cuti-réaction est devenue négative après ce laps de temps.

Les personnes du troisième et du quatrième âge présentent un nombre nettement plus élevé de tuberculoses découvertes et contrôlées que celles des deux premières classes d'âge. La fréquentation à la radiophotographie laisse à désirer chez les personnes du troisième âge; elle est nettement insuffisante chez celles du quatrième âge. Il est donc nécessaire de faire le plus grand effort de propagande auprès de ces classes d'âge.

Le nombre de cas de tuberculoses découvertes sur 1000 clichés est sensiblement le même dans les zones urbaines et les zones rurales. Dans les deux zones, leur nombre régresse progressivement.

CHAPITRE V: RÉPARTITION DES CAS DE TUBERCULOSE PULMONAIRE ACTIVE ET OUVERTE ET DES CAS STABILISÉS

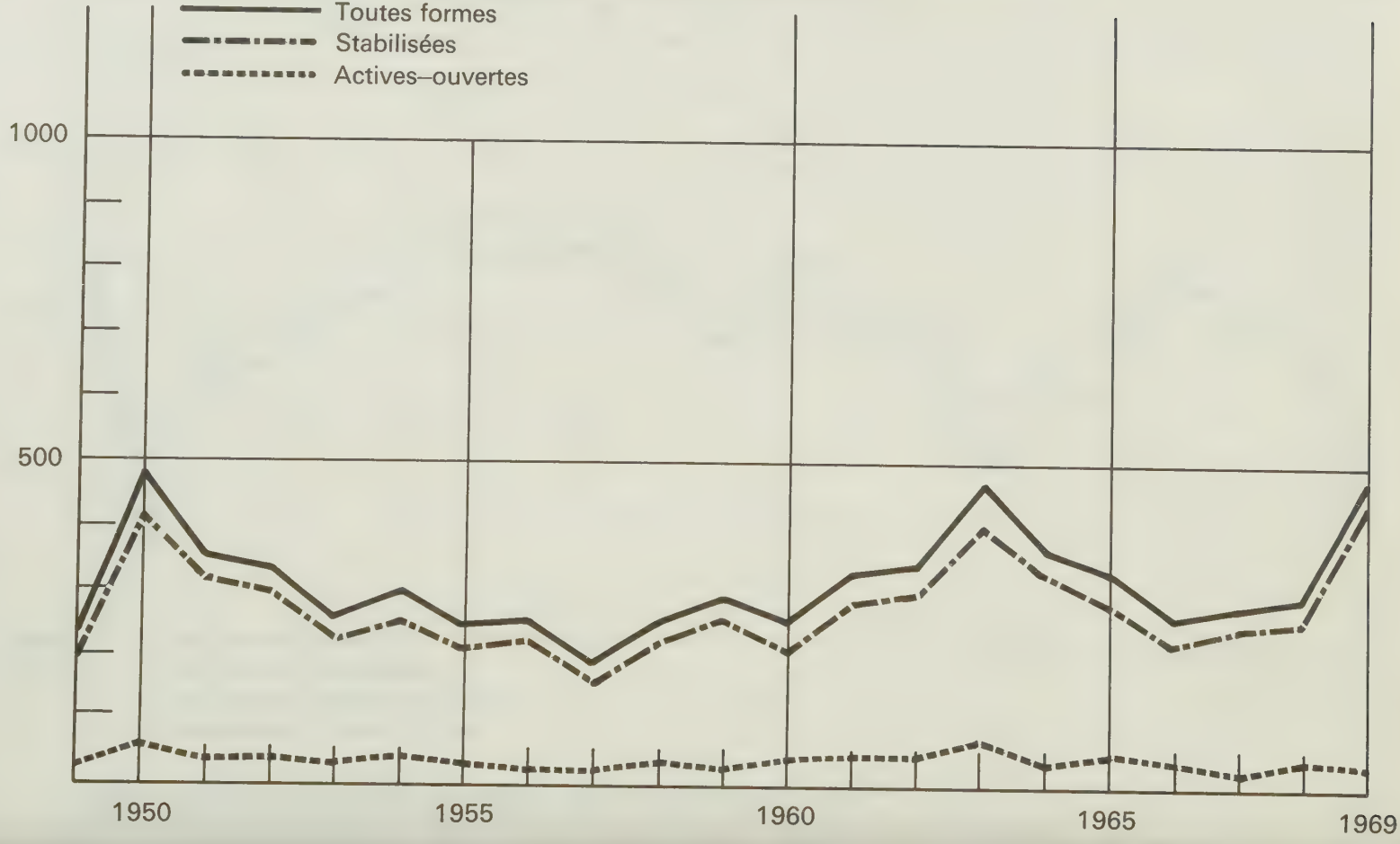
RÔLE DE LA RADIOPHOTOGRAPHIE DANS LEUR DÉPISTAGE

Nombre de clichés présentant des images de tuberculose pulmonaire, suivant la forme (active-ouverte ou stabilisée), par sexe, de 1949 à 1969.
Moyennes annuelles

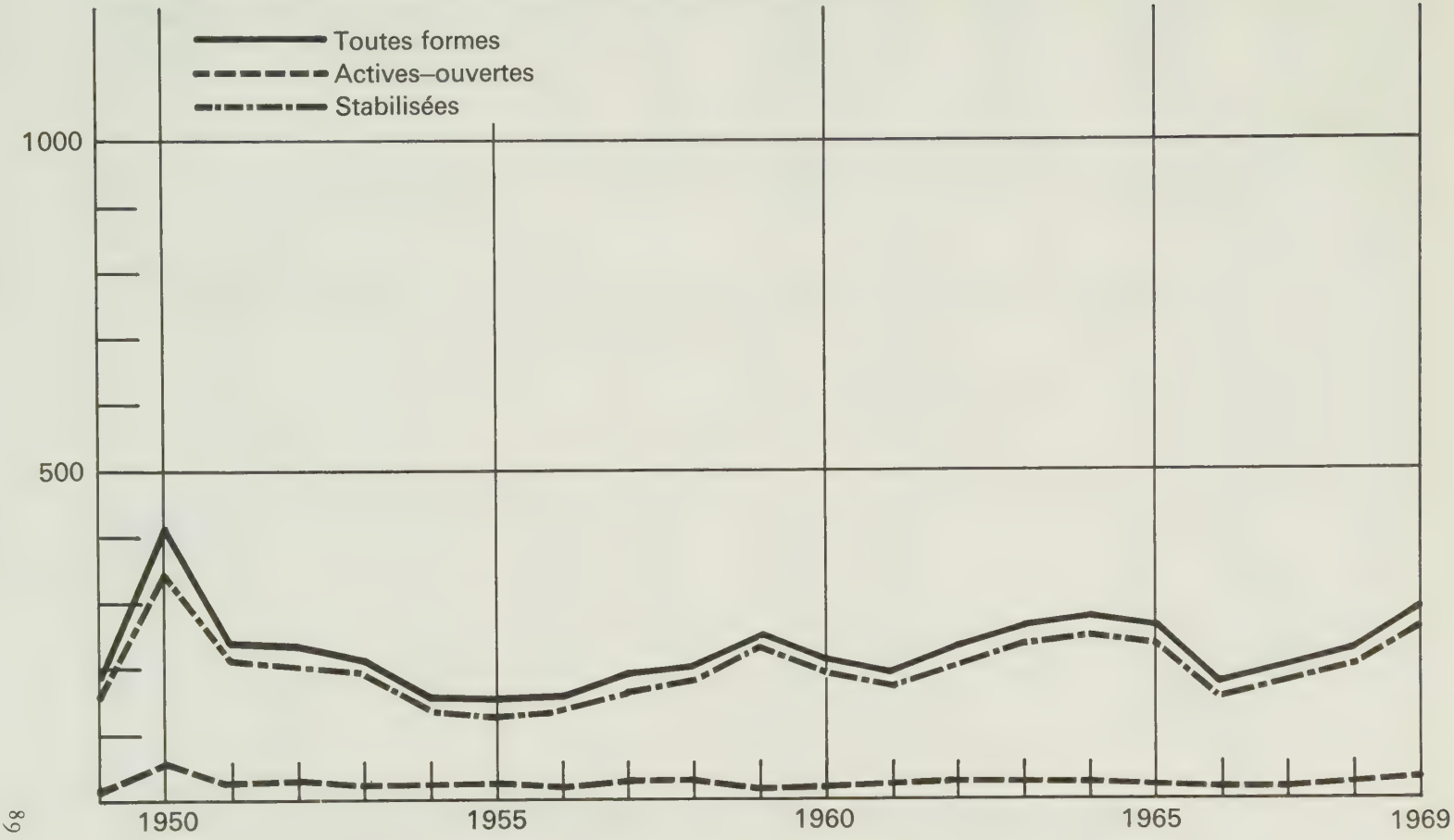
Années	Deux sexes			Masculin			Féminin		
	Toutes formes	Actives-ouvertes	Autres formes	Toutes formes	Actives-ouvertes	Autres formes	Toutes formes	Actives-ouvertes	Autres formes
1949	396	45	351	226	30	196	170	15	155
1950	890	120	770	475	61	414	415	59	356
1951	589	64	525	351	36	315	238	28	210
1952	573	71	502	337	41	296	236	30	206
1953	473	56	417	258	32	226	215	24	191
1954	457	73	384	298	48	250	159	25	134
1955	396	62	334	244	35	209	154	27	127
1956	410	52	358	253	29	224	157	23	134
1957	386	58	328	190	29	161	196	29	167
1958	466	71	395	257	43	214	209	28	181
1959	542	51	491	291	34	257	251	17	234
1960	465	66	399	251	45	206	214	21	193
1961	530	72	458	332	48	284	198	24	174
1962	577	78	499	343	49	294	234	29	205
1963	739	101	638	471	73	398	268	28	240
1964	641	58	583	362	33	329	279	25	254
1965	599	74	525	333	52	281	266	22	244
1966	434	54	380	254	33	221	180	21	159
1967	477	45	432	274	23	251	203	22	181
1968	534	70	464	299	42	257	235	28	207
1969	782	64	718	484	41	443	298	31	267
Moyennes annuelles									
1949-1960	503	65	438	285	38	247	217	27	190
1961-1969	590	71	522	350	45	305	240	26	216
1949-1969	540	66	474	308	40	268	226	25	201

Nombre de clichés présentant des images de tuberculose pulmonaire suivant la forme (active–ouverte ou stabilisée), de 1949 à 1969. Total des deux sexes

Nombre de clichés présentant des images de tuberculose pulmonaire suivant la forme (active–ouverte ou stabilisée), de 1949 à 1969, dans le sexe masculin



Nombre de clichés présentant des images de tuberculose pulmonaire suivant la forme (active–ouverte ou stabilisée), de 1949 à 1969, dans le sexe féminin



Clichés présentant des images de tuberculose pulmonaire, suivant la forme (active-ouverte ou stabilisée). Répartition de chaque forme en % du total

Années	Deux sexes			Masculin			Féminin		
	Toutes formes	Actives-ouvertes	Autres formes	Toutes formes	Actives-ouvertes	Autres formes	Toutes formes	Actives-ouvertes	Autres formes
1949-1960	100	12,9	87,1	100	13,3	86,7	100	12,4	87,6
1961-1969	100	11,5	88,5	100	12,3	87,7	100	10,0	90,0
1949-1969	100	12,0	88,0	100	13,0	87,0	100	11,1	88,9

Clichés présentant des images de tuberculose pulmonaire, suivant la forme (active-ouverte ou stabilisée). Taux par 1000 clichés

Années	Deux sexes			Masculin			Féminin		
	Toutes formes	Actives-ouvertes	Autres formes	Toutes formes	Actives-ouvertes	Autres formes	Toutes formes	Actives ouvertes	Autres formes
1949-1960	11,2	1,4	9,8	11,4	1,5	9,9	11,0	1,3	9,7
1961-1969	7,2	0,8	6,4	7,7	0,9	6,8	6,7	0,6	6,1
Baisse en %	35,9	43,0	34,8	33,1	40,0	31,8	39,0	54,0	36,2
1949-1969	8,9	1,1	7,8	9,1	1,2	7,9	8,5	0,9	7,6

Clichés présentant des images de tuberculose, active-ouverte ou stabilisée, qu'il s'agisse de cas connus ou nouvellement découverts.
Moyennes annuelles

Forme	1949-1960		1961-1969		1949-1969	
	Connus	Découverts	Connus	Découverts	Connus	Découverts
Toutes formes . .	334	169	407	182	365	175
Actives-ouvertes .	20	42	21	50	21	46
Stabilisées	313	126	386	132	344	129

Proportion en % du total

Forme	1949-1960		1961-1969		1949-1969	
	Connus	Découverts	Connus	Découverts	Connus	Découverts
Toutes formes . .	100	100	100	100	100	100
Actives-ouvertes .	6,0	25,2	5,2	27,8	5,7	26,2
Stabilisées	94,0	74,8	94,8	72,2	94,3	73,8

Clichés présentant des images de tuberculose, active-ouverte ou stabilisée, qu'il s'agisse de cas connus ou nouvellement découverts.
Taux par 100 000 habitants

Forme	1949-1960		1961-1969		1949-1969	
	Connus	Découverts	Connus	Découverts	Connus	Découverts
Toutes formes . .	85,0	42,8	85,0	38,0	85,0	41,0
Actives-ouvertes .	5,1	10,9	4,7	10,4	5,0	10,7
Stabilisées	79,9	31,9	80,3	27,6	80,0	30,3

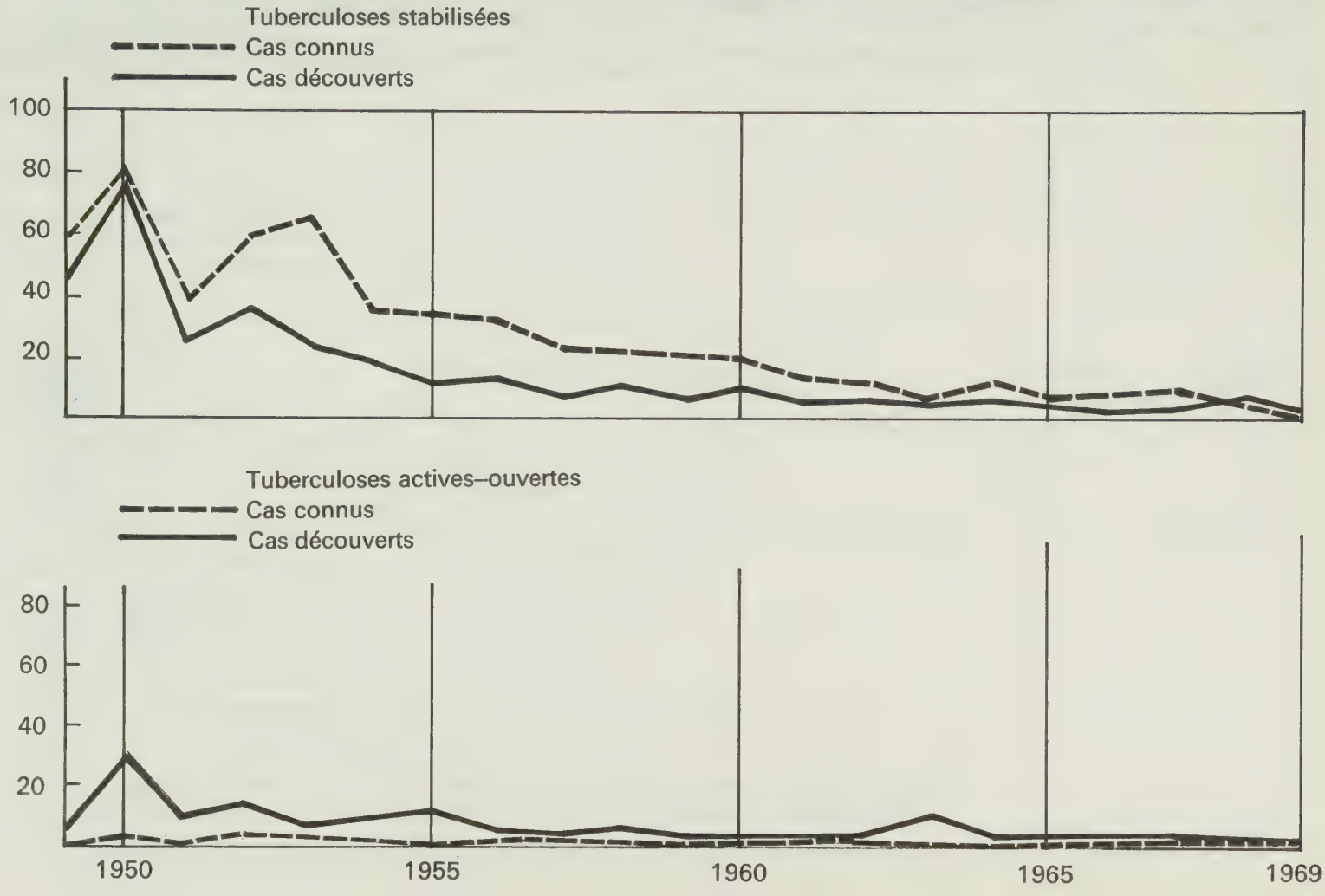
Clichés présentant des images de tuberculose pulmonaire, active-ouverte ou stabilisée, qu'il s'agisse de cas connus ou découverts, selon le sexe. Moyennes annuelles par 100 000 habitants

Années	Sexe masculin						Sexe féminin					
	Toutes formes		Actives-ouvertes		Stabilisées		Toutes formes		Actives-ouvertes		Stabilisées	
	Connus	Découverts	Connus	Découverts	Connus	Découverts	Connus	Découverts	Connus	Découverts	Connus	Découverts
1949-1960	100	50,2	6,8	12,5	93	37,5	70,5	37,5	3,9	9,0	66,5	27,3
1961-1969	101	46,1	6,7	13,4	91	33,2	68,2	30,2	2,7	7,5	70,3	22,5
1949-1969	101	48,6	6,7	13,0	92	35,4	69,0	33,5	3,5	8,3	67,9	24,7

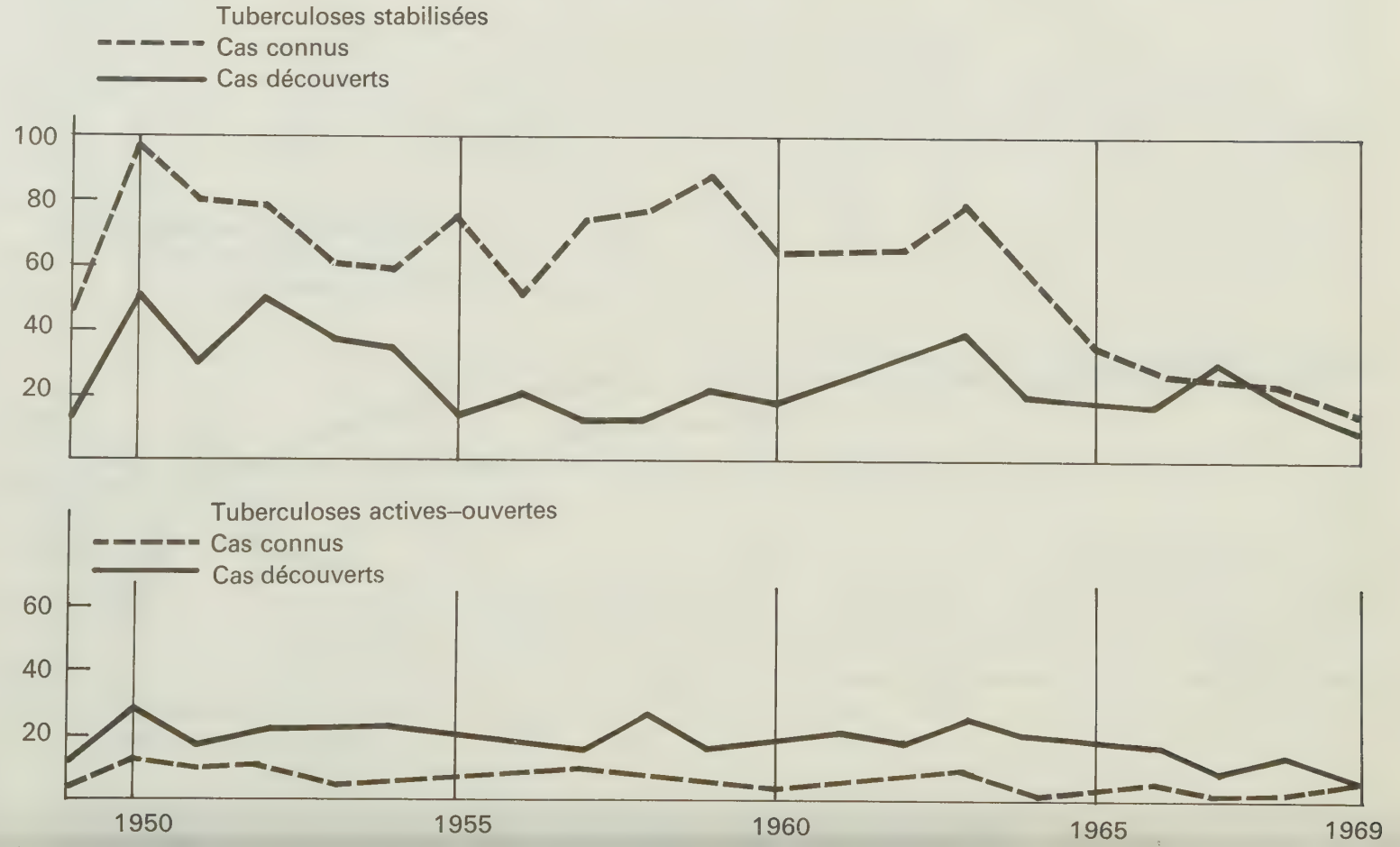
Clichés présentant des images de tuberculose pulmonaire, active-ouverte ou stabilisée, qu'il s'agisse de cas connus ou découverts, selon le sexe. Taux par 1000 clichés

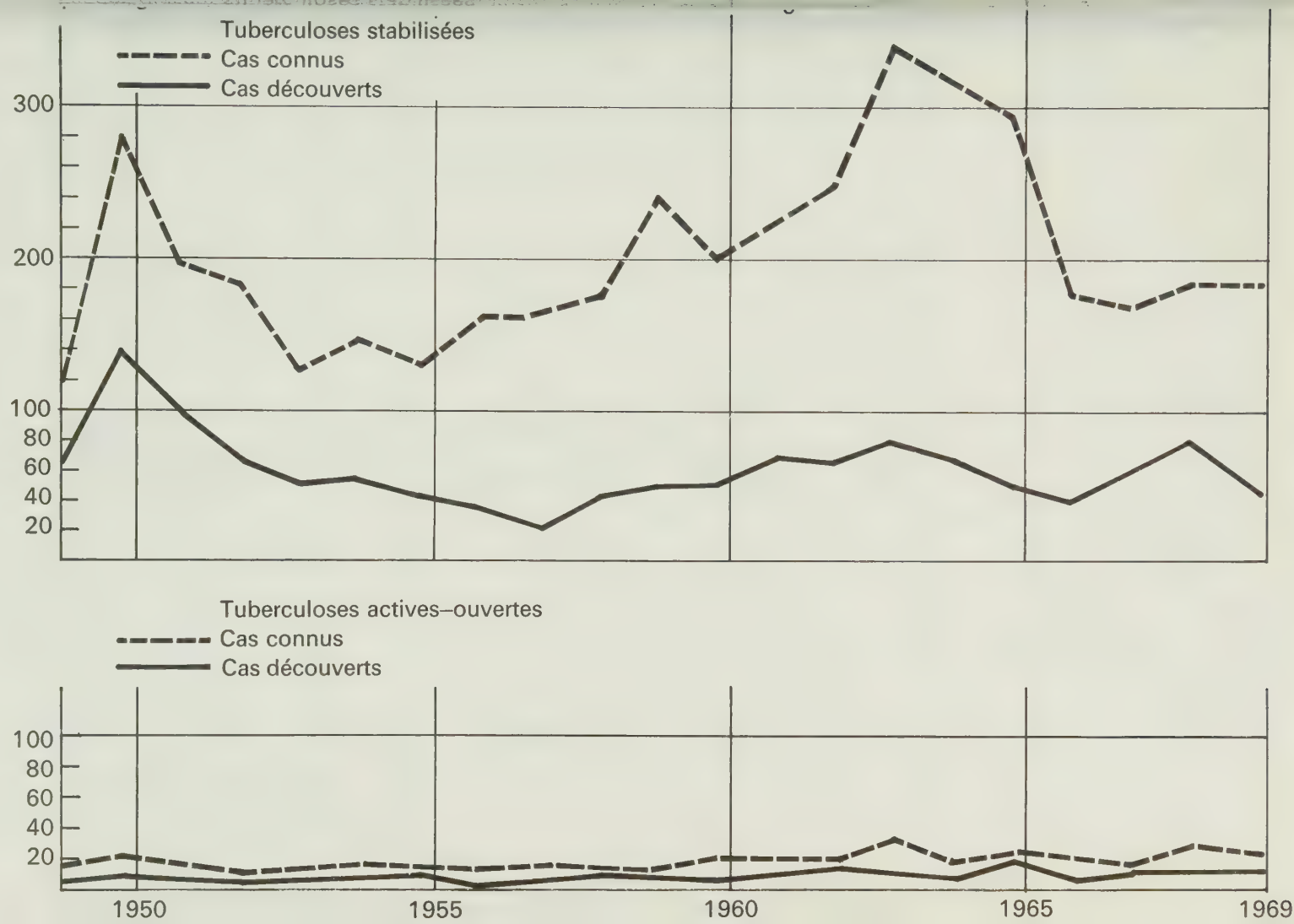
Années	Sexe masculin						Sexe féminin					
	Toutes formes		Actives-ouvertes		Stabilisées		Toutes formes		Actives-ouvertes		Stabilisées	
	Connus	Découverts	Connus	Découverts	Connus	Découverts	Connus	Découverts	Connus	Découverts	Connus	Découverts
1949-1960	7,8	3,8	0,5	0,9	7,0	2,8	7,4	3,8	0,4	0,9	6,8	2,8
1961-1969	5,3	2,4	0,3	0,7	4,7	1,7	4,6	2,0	0,2	0,5	4,8	1,5
1949-1969	6,2	2,9	0,4	0,8	5,7	2,2	5,7	2,8	0,3	0,7	5,6	2,1

qu'il s'agisse de cas connus ou nouvellement découverts. Classe d'âge de 0-17 ans

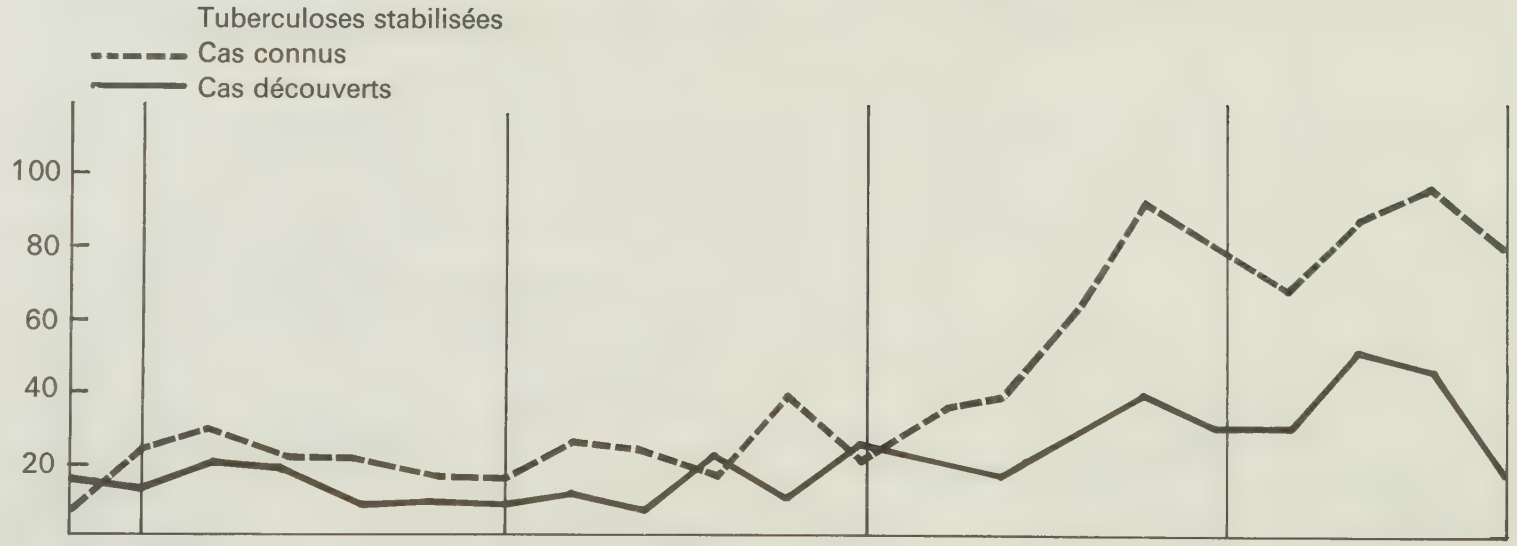


Clichés présentant des images de tuberculoses actives–ouvertes ou stabilisées, qu'il s'agisse de cas connus ou nouvellement découverts. Classe d'âge de 17-30 ans




Tuberculoses stabilisées
Cas connus
Cas découverts
300
200
100
80
60
40
20
Tuberculoses actives–ouvertes
Cas connus
Cas découverts
100
80
60
40
20
1950
1955
1960
1965
1969

Clichés présentant des images de tuberculoses actives–ouvertes ou stabilisées,
qu'il s'agisse de cas connus ou nouvellement découverts. Classe d'âge de 61 ans et plus



Clichés présentant des images de tuberculose active-ouverte, nouvellement découverte, par classes d'âge, par 1000 clichés. Moyennes annuelles

Années	Moins de 17 ans	17-30 ans	31-60 ans	61 ans et plus
1949-1960	0,5	1,4	1,4	2,0
1961-1969	0,1	0,7	0,7	0,8

La distinction entre tuberculoses actives fermées et ouvertes et tuberculoses stabilisées est justifiée, car ces tuberculoses ne présentent pas le même danger et ne jouent pas le même rôle dans l'endémie tuberculeuse.

La tuberculose active est une tuberculose en évolution et se traduit radiologiquement par la présence d'opacités floues, mal délimitées, avec ou sans pertes de substances. C'est elle qui conditionne la persistance de l'endémie tuberculeuse. Elle est dite fermée ou non contagieuse si des BK ne sont pas trouvés. En réalité, les tuberculoses actives doivent être considérées en règle générale comme contagieuses. En effet, il suffit très souvent de répéter la recherche des BK par culture ou inoculation des sécrétions bronchiques dans les voies respiratoires ou dans le suc gastrique pour en trouver. C'est dire qu'une grande partie des tuberculoses actives découvertes en radiophotographie sont en fait des tuberculoses contagieuses; elles auraient été classées comme telles si elles avaient été l'objet de recherches assidues de BK. L'article 16 de l'arrêté cantonal de décembre 1962, du canton de Vaud, dit avec raison: «On entend par contagieux, non seulement les tuberculeux ouverts (toutes les ressources du diagnostic ayant été exploitées), mais encore tous les malades qui, sur la base de constatations cliniques, présentent un danger de contamination, même si des bacilles n'ont pas pu être mis en évidence.»

Il est évident qu'une tuberculose paucibacillaire ne présentera pas le même danger de contagion qu'une tuberculose riche en BK.

La tuberculose qui se traduit uniquement sur le cliché par la présence d'une ou de plusieurs calcifications est dite guérie, qu'il s'agisse d'une tuberculose primaire ou non.

La tuberculose stabilisée se traduit sur le cliché par la présence d'une ou de plusieurs opacités, non ou partiellement calcifiées, assez denses ou bien délimitées, accompagnées souvent de zones de rétraction et par l'absence de BK dans les crachats, et de symptomatologie clinique. Ces lésions ne se modifient pas sur les clichés faits à des époques différentes.

Les tuberculoses stabilisées ont un rôle plus important dans l'endémie de la tuberculose qu'il ne le paraît à première vue. Dans la revue de septembre 1970 de

l'Union internationale contre la tuberculose, le Dr Gwin Howelles, directeur de la lutte contre la tuberculose du Commonwealth d'Australie, affirme:

«Ces lésions tuberculeuses (à l'exception, peut-être, des petites calcifications isolées) ne sont pas «guéries» (quelle que soit l'autorité de celui qui les a déclarées guéries). L'expérience s'accumule pour montrer le taux élevé de rechutes (sans chimiothérapie appropriée préalable) des lésions calcifiées ou fibreuses «guéries» ou quiescentes. Des études ont montré que le taux de rechutes chez les personnes présentant des anomalies pulmonaires apparemment inactives et n'ayant jamais été traitées est au moins quinze fois plus élevé que chez les personnes ne présentant pas de telles images, mais réagissant cependant positivement aux tests tuberculiniques.»

Plus loin, le Dr Howelles ajoute:

«L'expérience acquise relativement au problème de l'immigration nous confirme également le fait bien connu que les malades soumis à une chimiothérapie appropriée ne rechutent pas, quelle que soit la méthode de traitement et le lieu où il a été administré. Ainsi donc, paradoxalement, un cas modérément ou même très avancé de tuberculose traitée ne constitue pas un danger, alors qu'une personne qui a surmonté sa maladie sans traitement en présente un.»

Voilà pourquoi il est nécessaire de chercher à découvrir toute tuberculose, même stabilisée et discrète. Voilà pourquoi aussi toute tuberculose non calcifiée, même si elle est stabilisée ou inactive, devrait faire l'objet d'un traitement approprié.

Les tuberculoses calcifiées sont considérées comme guéries et ne sont, bien entendu, pas signalées.

Les tuberculoses stabilisées sont signalées selon le code de la grille radiophotographique suisse (chiffre 2 pour tuberculoses inactives et 3 pour tuberculoses actives).

Les tableaux étudient à différents points de vue la fréquence et la répartition des tuberculoses actives et ouvertes et des tuberculoses stabilisées découvertes par la radiophotographie.

La radiophotographie découvre chaque année, en moyenne, deux fois plus de tuberculoses actives et ouvertes inconnues qu'elle ne signale de tuberculoses actives ouvertes déjà connues.

Entre 1949 et 1959, elle a trouvé 313 tuberculoses inactives connues et 126 tuberculoses inactives inconnues; entre 1960 et 1969, elle en a trouvé respectivement 386 connues et 132 inconnues.

Entre les deux périodes, on constate une baisse de 40% des tuberculoses actives ouvertes dans le sexe masculin et de 54% dans le sexe féminin. Pour les tuberculoses stabilisées, cette baisse est de 31,8% dans le sexe masculin et 26,8% dans le sexe féminin.

Le nombre annuel des tuberculoses actives et ouvertes et des tuberculoses stabilisées dans les différentes classes d'âge montre que dans les deux périodes la morbidité est de beaucoup la plus élevée dans les classes du troisième et du quatrième âge, mais spécialement du troisième âge. Entre les deux périodes, on constate un déplacement de la morbidité des classes jeunes vers les classes âgées, plus accentuée dans la seconde.

Dans la première classe d'âge (10 à 17 ans), le taux de la fréquence de la tuberculose active et ouverte a diminué de 55% entre les deux périodes.

Dans la seconde classe d'âge (17 à 30 ans), le taux des tuberculoses actives et ouvertes a diminué de 20%.

Dans la troisième classe d'âge (31 à 60 ans), le nombre annuel moyen de clichés porteurs d'images de tuberculoses de toutes catégories augmente au lieu de baisser comme dans les deux classes précédentes et passe de 283 à 332 (alors qu'il baisse de 11,6 à 5,2 dans la première classe d'âge et de 25,5 à 23,4 dans la seconde). Le nombre moyen annuel des tuberculoses actives et ouvertes passe de 21 à 34,2, augmentant de 62%; le nombre des cas découverts par la radiophotographie augmente de 57%.

Dans la quatrième classe d'âge (61 ans et plus), le nombre moyen annuel de clichés porteurs d'images de tuberculoses de toutes catégories passe entre les deux périodes de 42 à 113 (augmentation de 170%), le nombre des tuberculoses actives et ouvertes passe de 5,1 à 8,5 (augmentation de 66%).

Mais il ne s'agit que de chiffres absolus ne tenant pas compte des très grandes variations de la fréquentation de la radiophotographie dans les différentes classes d'âge, entre les deux périodes. Il ne faudrait pas conclure à un retour offensif de la tuberculose.

En effet, le taux des tuberculoses actives et ouvertes par 1000 clichés est en régression dans toutes les classes d'âge.

Un fait important est toutefois à noter: si le taux des tuberculoses actives et ouvertes a baissé dans toutes les classes d'âge entre les deux périodes, le nombre des tuberculoses de toutes catégories découvertes a augmenté. C'est dire que le nombre des sources de contagion a augmenté dans le pays. Ce fait serait grave s'il s'était produit avant l'ère du traitement par les antibiotiques. La rapidité avec laquelle on «négative» une tuberculose ouverte actuellement (trois mois en moyenne) réduit d'une façon sensible le temps de contagion de chaque cas traité et compense largement l'augmentation des sources de contagion.

Ces différentes constatations débouchent sur les conclusions suivantes:

1. La radiophotographie, même si elle n'atteint en trois ans que le 35% à 40% de la population, est de loin le moyen le plus efficace pour découvrir les tuberculoses actives et ouvertes, sources de l'endémie tuberculeuse.
2. La morbidité tuberculeuse s'est déplacée entre les deux périodes des enfants à l'âge scolaire et des jeunes adultes aux classes plus âgées.
3. La morbidité tuberculeuse est en régression dans toutes les classes d'âge.

CHAPITRE VI: LES LÉSIONS NON TUBERCULEUSES DE LA CAGE THORACIQUE RÉVÉLÉES PAR LA RADIOPHOTOGRAPHIE

I. Les lésions pulmonaires non tuberculeuses

La maladie de Besner-Boeck-Schaumann (BBS)

Clichés présentant des images de BBS, selon le sexe

Années	Total	Masculin	Féminin
1949	2		2
1950	1		1
1951	1		1
1952	1		1
1953	4	3	1
1954	11	7	4
1955	2	2	
1956	2	2	
1957	9	5	4
1958	5	1	4
1959	16	10	6
1960	17	8	9
1961	17	5	12
1962	10	4	6
1963	22	14	8
1964	19	13	6
1965	17	9	8
1966	25	10	15
1967	20	10	10
1968	15	8	7
1969	32	22	10
Moyennes annuelles			
1949-1960	5,9	3,1	2,7
1961-1969	19,6	10,5	9,1
Variations en %	+237	+238	+236
1949-1969	12,1	6,3	5,8

Clichés présentant des images de BBS. Répartition par classes d'âge

Années	Sexe masculin				Sexe féminin			
	Moins de 17	17-30	31-60	61 ans et plus	Moins de 17	17-30	31-60	61 ans et plus
1949							2	
1950							1	
1951						1		
1952						1		
1953		1	2		1			
1954	1	3	3		2	2		
1955			2					
1956		1	2					
1957		3	2		1		2	1
1958		1			1		3	
1959	1		6	3		1	5	
1960		5	2	1	2	4	3	
1961	1		4		1	5	6	
1962		2	2			3	3	
1963		6	7	1		2	4	2
1964		6	6	1			5	1
1965		4	5			4	3	1
1966		5	5		1	11	2	1
1967		5	4	1		2	6	2
1968		5	3			4	2	1
1969	1	9	11	1	1	1	7	1
Moyennes annuelles								
1949-1960 . .	0,1	1,1	1,5	0,3	0,5	0,7	1,3	0,08
1961-1969 . .	0,2	4,6	5,0	0,4	0,3	3,5	4,2	1,0
1949-1969 . .	0,1	2,6	3,0	0,3	0,4	1,9	2,4	0,5
Total des deux sexes								
1949-1960 . .	0,6	1,8	2,8	0,3				
1961-1969 . .	0,5	8,1	9,2	1,4				
1949-1969 . .	0,5	4,5	5,4	0,8				

Nombre annuel moyen de radiophotographies présentant des images de BBS. Taux par 10 000 radiophotographies

Années	Total	Masculin	Féminin
1949-1960	1,3	1,2	1,3
1961-1969	2,4	2,3	2,5
1949-1969	2,0	1,8	2,1

Clichés présentant des images de BBS. Répartition en contrées urbaines et rurales, par sexes. Moyennes annuelles

Années	Total		Masculin		Féminin	
	Urbain	Rural	Urbain	Rural	Urbain	Rural
1949	1	1			1	1
1950		1				1
1951		1				1
1952	1				1	
1953	4		3		1	
1954	8	3	6	1	1	2
1955	1	1	1	1		
1956	1	2	1	2		
1957	7	2	4	1	3	1
1958	3	2	1		2	2
1959	12	4	9	1	3	3
1960	12	5	5	3	7	2
1961	14	3	3	2	11	1
1962	7	3	3	1	4	2
1963	15	7	11	3	4	4
1964	9	10	8	5	1	5
1965	13	4	6	3	7	1
1966	14	11	7	3	7	8
1967	8	12	5	5	3	7
1968	11	4	8		3	4
1969	19	13	15	7	4	6
Moyennes annuelles						
1949-1960 . .	4,1	1,7	2,5	0,7	1,6	1,0
1961-1969 . .	12,2	7,4	7,3	3,2	4,8	3,2
Variations en %	+ 197	+ 325	+ 192	+ 357	+ 200	+ 220
1949-1969 . .	7,6	4,2	4,5	1,8	3,0	2,4

Nombre annuel moyen de clichés présentant des images de BBS. Moyennes par 100 000 habitants

Années	Total	Masculin	Féminin
1949-1960	1,5	1,6	1,3
1961-1969	4,8	4,4	3,7
Variations en %	+174	+172	+178
1949-1969	2,8	3,0	2,6

Nombre annuel moyen de clichés présentant des images de BBS, par 100 000 habitants. Répartition en régions urbaines et rurales

Années	Total	Urbain	Rural
1949-1960	1,5	1,8	0,9
1961-1969	4,0	4,7	3,3
Variations en %	+174	+150	+254
1949-1969	2,8	3,1	2,1

Les images radiophotographiques de BBS sont en lente progression au fil des années dans les deux sexes. La moyenne annuelle des cas a été, entre 1949 et 1960, de 5,9, soit 3,2 cas dans le sexe masculin et 2,7 dans le sexe féminin. Elle a été, entre 1961 et 1969, de 19,6. Cela représente une augmentation de 236%. Il y a eu 10,5 clichés en moyenne dans le sexe féminin (augmentation de 236%). Pendant la première période, le 82% des clichés concernaient les classes d'âge de 17 à 30 ans et de 31 à 60 ans; pendant la seconde période, la proportion s'élève à 90%.

Pendant la première période, on a trouvé 1,3 cliché sur 10000 présentant des images de BBS avec une légère prédominance dans le sexe féminin (1,37 contre 1,24).

Pendant la seconde période, la progression du taux de BBS sur 10000 clichés est nette: 2,41 de BBS pour 10000 clichés avec la même prédominance féminine légère (2,52 contre 2,32).

La majorité des clichés de BBS se trouve dans les classes d'âge de 18 à 30 et de 31 à 60 ans. Le 96,4% des cas sont découverts par la radiophotographie chez les hommes au-dessus de 31 ans pendant la première période, le 89,5% pendant la seconde.

II. Les lésions cancéreuses du poumon (cancers primaires et cancers secondaires)

Cancers primaires du poumon

Nombre de clichés présentant des images de carcinomes primitifs du poumon, par sexe. Moyennes annuelles

Années	Total	Masculin	Féminin
1949	1	1	
1950	1	1	
1951	4	3	1
1952	4	4	
1953			
1954	5	4	1
1955	2	2	
1956	2	1	1
1957	3	2	1
1958	4	4	
1959	4	4	
1960	3	3	
1961	9	9	
1962	8	6	2
1963	6	6	
1964	9	7	2
1965	7	3	4
1966	6	5	1
1967	4	3	1
1968	13	10	3
1969	8	7	1
Moyennes annuelles			
1949-1960	2,7	2,4	0,3
1961-1969	7,6	6,2	1,4
Variations en %	+181	+158	+366
1949-1969	4,8	4,0	0,8

Clichés présentant des images de carcinomes primitifs du poumon, par sexe. Répartition en % du total

Années	Total	Masculin	Féminin
1949-1960	100	88,9	11,1
1961-1969	100	81,5	18,5
1949-1969	100	83,3	16,6

Clichés présentant des images de carcinomes primitifs du poumon. Taux par 1000 clichés

Années	Total	Masculin	Féminin
1949-1960	0,06	0,09	0,01
1961-1969	0,09	0,14	0,04
1949-1969	0,08	0,11	0,03

Clichés présentant des images de carcinomes primitifs du poumon. Répartition par classes d'âge et par sexe

Années	Sexe masculin				Sexe féminin			
	Moins de 17	17-30	31-60	61 ans et plus	Moins de 17	17-30	31-60	61 ans et plus
1949			1					
1950			1					
1951			2	1		1	1	
1952		1	3					
1953								
1954			1	3			1	
1955			2					
1956				1				1
1957								1
1958				4				
1959			2	2				
1960			2	1				
1961	1	5	3					
1962			3	3			1	1
1963			4	2				
1964			1	6			1	1
1965				3			2	2
1966			2	3				
1967			2	1				1
1968			4	6				3
1969				4				4
Moyennes annuelles								
1949-1960 . .	0	0,08	1,3	1,0	0	0	0,1	0,1
1961-1969 . .	0,1	0,5	2,1	3,1	0	0	0,4	1,3
1949-1969 . .	0,04	0,3	1,6	1,9	0	0	0,3	0,6

Clichés présentant des images de carcinomes primitifs du poumon. Moyennes en % du total par sexe

Années	Sexe masculin				Sexe féminin			
	Moins de 17	17-30	31-60	61 ans et plus	Moins de 17	17-30	31-60	61 ans et plus
1949-1960 . .	0	3,5	55,0	41,4	0	0	50	50
1961-1969 . .	1,7	8,6	36,0	53,5	0	0	23,5	76,5
1949-1969 . .	1,0	7,8	41,6	49,4	0	0	33,3	66,6

Clichés présentant des images de carcinomes primitifs du poumon. Répartition par 1000 clichés et par classes d'âge dans chaque sexe

Années	Sexe masculin				Sexe féminin			
	Moins de 17	17-30	31-60	61 ans et plus	Moins de 17	17-30	31-60	61 ans et plus
1949-1960 . .	0	~0	0,20	1,4	0	0	~0,02	0,2
1961-1969 . .	~0	0,03	0,16	1,1	0	0	~0,04	0,4
1949-1969 . .	~0	0,02	0,18	1,2	0	0	~0,03	0,3

Clichés présentant des images de carcinomes primitifs pulmonaires. Répartition en régions urbaines et rurales

Années	Urbain	Rural
1949	1	
1950		1
1951	3	1
1952	3	1
1953		
1954	1	4
1955	1	1
1956		2
1957	1	2
1958	2	2
1959	3	1
1960	2	1
1961	4	5
1962	2	6
1963	3	3
1964	4	5
1965	3	4
1966		4
1967	3	1
1968	9	4
1969	4	4
Moyennes annuelles		
1949-1960	1,4	1,3
1961-1969	3,5	4,0
Variations en %	+150	+208
1949-1969	2,3	2,4

Clichés présentant des images de carcinomes primitifs du poumon, dans les régions urbaines et rurales. Répartition en % du total

Années	Urbain	Rural
1949-1960	51,8	48,2
1961-1969	46,9	53,1
1949-1969	49,0	51,0

On a signalé la progression du nombre des cancers primaires du poumon au cours de ces dernières années. La statistique du Service radiophotographique confirme ce fait: pendant la période de 1949 à 1960, le taux annuel moyen de ces tumeurs a été de 2,7 contre 7,6 pendant la période de 1961 à 1969. Cela représente une augmentation de 181%. La prédominance masculine est nette; pendant la première période, on trouve 2,4 clichés en moyenne par an sur 10000 clichés dans le sexe masculin contre 0,3 dans le sexe féminin. Dans la seconde période, les taux respectifs sont de 6,2 clichés dans le sexe masculin (augmentation de 158%) contre 1,4 dans le sexe féminin (augmentation de 361%).

Bien que les chiffres de la statistique du Service de radiophotographie soient petits, on est frappé par la très grande augmentation du nombre des cancers primaires du poumon chez la femme entre les deux périodes. Ce fait correspond à une augmentation de l'usage de la cigarette dans le sexe féminin, dont l'effet s'accentue avec les années qui passent.

Au total, le 88,9% des cancers primaires dépistés dans la première période concernaient des hommes et 11,1% des femmes.

Pendant la seconde période, les chiffres respectifs ont été de 81,5% pour les hommes et 18,5% pour les femmes. S'il y a dans les deux sexes une progression du nombre des cas, elle est plus rapide chez la femme. Le taux des images de cancer primaire du poumon sur 10000 clichés est de 0,06 dans la première période contre 0,09 dans la seconde.

Jusqu'à maintenant, on n'a pas trouvé d'image de cancer primaire du poumon chez les femmes au-dessous de 31 ans. Les cancers primaires du poumon sont aussi fréquents dans les zones urbaines que dans les zones rurales. Les études à grande échelle faites dans les pays très industrialisés ont montré que la fréquence des cancers primaires du poumon est plus élevée dans les grandes agglomérations et les régions à grande concentration industrielle qu'à la campagne.

Cancers secondaires du poumon

Cancers secondaires du poumon découverts par radiophotographie de 1949 à 1969

Années	Total	Sexe masculin	Sexe féminin
1949	1	1	
1950	2		2
1951			
1952			
1953			
1954			
1955			
1956	3	1	2
1957	3	3	
1958	6	5	1
1959	4	3	1
1960	1	1	
1961	3	2	1
1962	3	2	1
1963	10	8	2
1964	5	3	2
1965	9	6	3
1966	10	4	6
1967	10	6	4
1968	20	12	8
1969	8	7	1

Cancers secondaires du poumon découverts par radiophotographie. Moyennes annuelles

Années	Total	Sexe masculin	Sexe féminin
1949-1960	1,6	1,1	0,5
1961-1969	8,6	5,5	3,1

Leur nombre est inférieur à celui des cancers primaires pendant la première période, supérieur dans la seconde. La progression générale des tumeurs malignes est manifeste. Si les métastases et le cancer bronchique périphérique sont visibles relativement précocement sur les radiophotographies, le cancer des grosses bronches, par contre, qui représente les deux tiers des cancers primitifs, n'est visible que très tardivement. On peut regretter que les images suspectes trouvées sur les clichés ne fassent parfois pas objet d'investigations diligentes et approfondies. Ces découvertes radiophotographiques aboutiraient sans doute à de meilleurs résultats si leur porteur avait eu l'occasion de se présenter plus tôt aux contrôles médicaux complémentaires.

III. Les lésions osseuses de la cage thoracique

*Radiophotographies présentant des images osseuses pathologiques, par sexe, de 1949 à 1965**

	Sexe masculin	Sexe féminin	Total
1949	33	53	86
1950	70	106	176
1951	112	163	275
1952	115	221	336
1953	66	94	160
1954	66	58	124
1955	71	71	142
1956	51	60	111
1957	38	86	124
1958	61	116	177
1959	200	327	527
1960	196	246	442
1961	142	202	344
1962	148	312	460
1963	160	319	479
1964	266	469	735
1965	304	441	745
1966			
1967			
1968			
1969			

* Les cas n'ont plus été relevés depuis cette date, par manque de personnel.

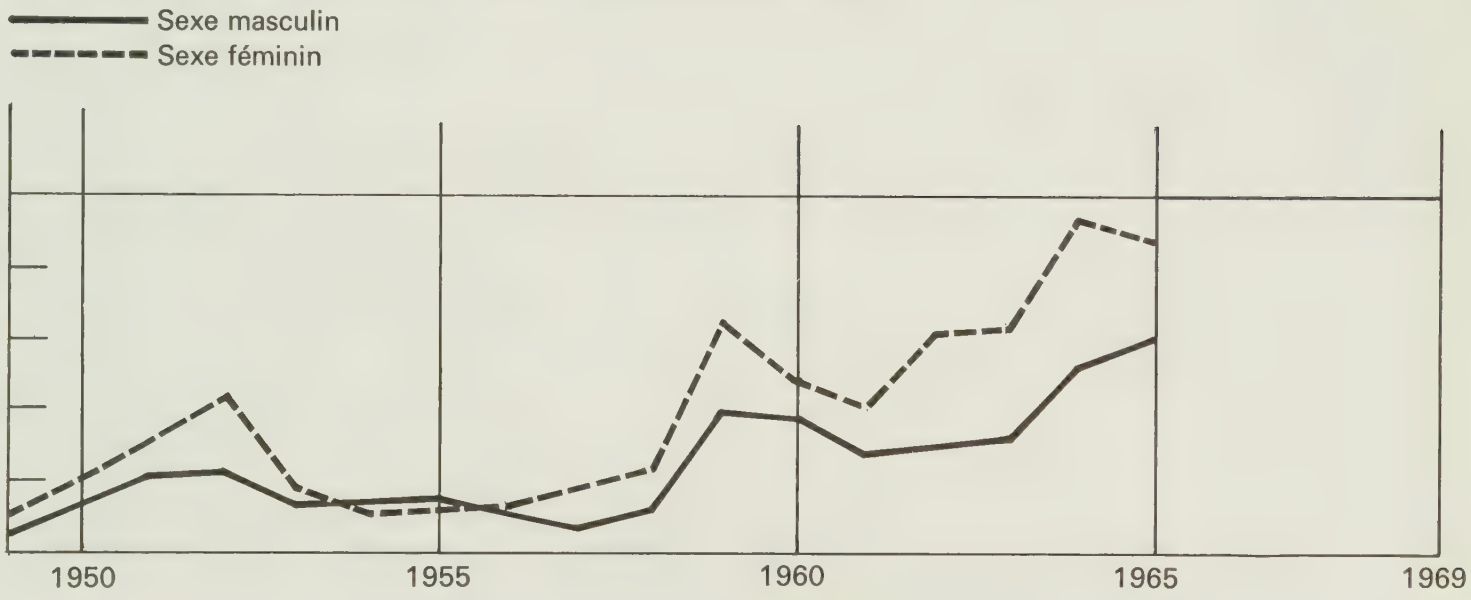
Moyennes annuelles	Sexe masculin	Sexe féminin	Total
1949-1960	90	133	223
1961-1965	204	348	552

Ce sont principalement des scolioses dorsales. Très discrètes, elles ne nécessitent pas de traitement. La radiophotographie met en évidence des scolioses plus importantes et permet de les traiter précocement.

Jusqu'à 12 ans, les scolioses sont rares; de 12 à 15 ans, elles touchent le 12% des enfants examinés; après 15 ans, leur fréquence tombe à 9%.

On a découvert pendant la première période 223 images osseuses pathologiques, 552 dans la deuxième période.

Radiophotographies présentant des images osseuses pathologiques



IV. Les lésions cardiaques

*Radiophotographies présentant des images cardiaques pathologiques, par sexe, de 1949 à 1965**

Années	Sexe masculin	Sexe féminin	Total
1949	112	136	248
1950	206	241	447
1951	426	416	842
1952	240	269	509
1953	194	187	381
1954	153	198	351
1955	158	176	334
1956	311	336	647
1957	265	305	570
1958	354	357	711
1959	480	456	936
1960	305	357	662
1961	307	297	604
1962	321	291	612
1963	592	538	1130
1964	616	575	1191
1965	709	675	1384
1966			
1967			
1968			
1969			

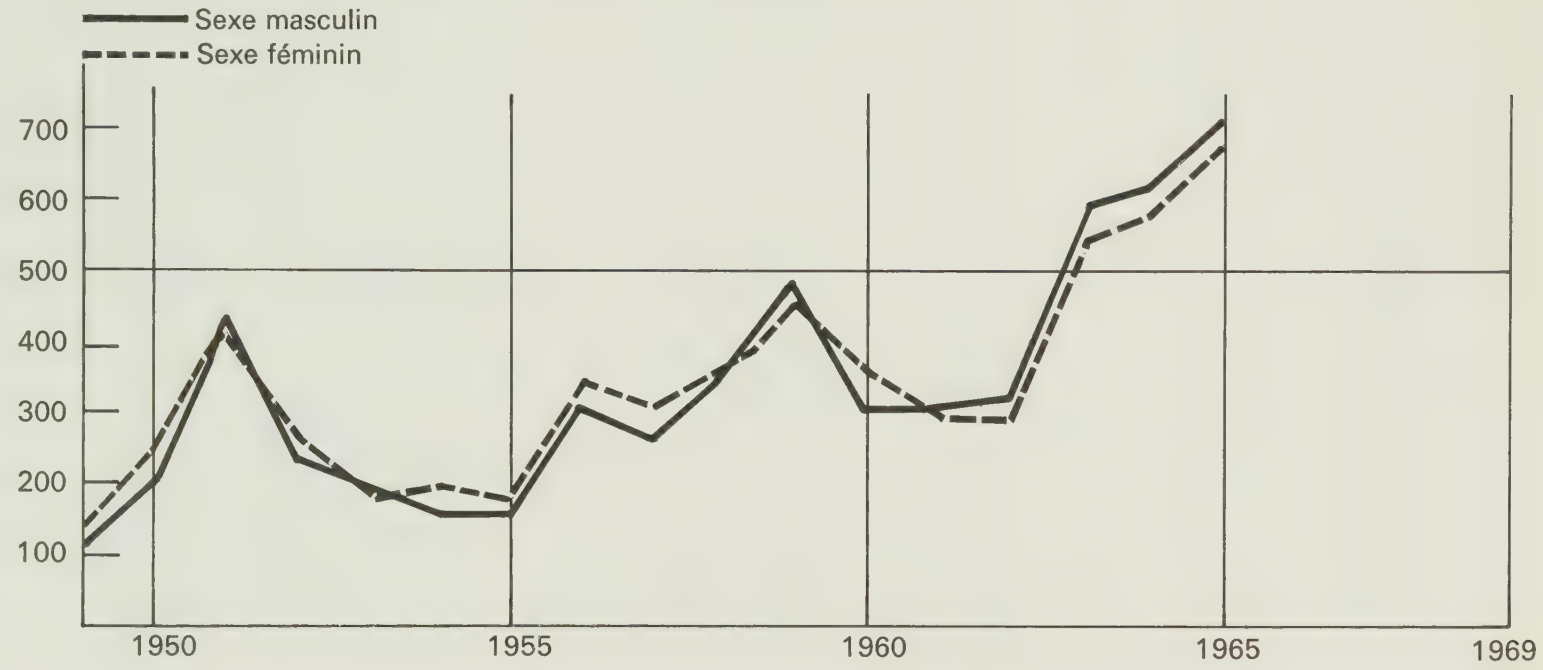
* Les cas n'ont plus été relevés depuis cette date, par manque de personnel.

Moyennes annuelles	Sexe masculin	Sexe féminin	Total
1949-1960	267	286	553
1961-1965	509	475	984

Leur nombre annuel moyen est de 553 dans la première période, de 984 dans la seconde. Les malformations congénitales du cœur sont en général diagnostiquées à la naissance; la découverte fortuite d'une de ces affections est donc rare et n'a pas grande signification prophylactique.

Les images cardiaques anormales sont trouvées en général chez les personnes âgées.

Radiophotographies présentant des images de cœurs pathologiques



CHAPITRE VII: CAMPAGNE DE RADIOPHOTOGRAPHIE MOTIVÉE

Le Service de radiophotographie a fait, à côté de la prospection de routine de la population vaudoise, 8 campagnes de *radiophotographie motivée* dans des localités ou des collectivités dont la morbidité tuberculeuse était anormalement élevée.

Campagne de C...

Le village de C... a 351 habitants. En 1950, le médecin scolaire découvrait 13 nouvelles cutiréactions positives chez les enfants de l'école et alertait le Service de radiophotographie. Grâce à la collaboration des médecins du district et des autorités communales, le 98% de la population résidente a pu être examiné au cours de deux passages des camions radiophotographiques en novembre 1952 et janvier 1953. Une enquête approfondie a permis de savoir que dans ce village il y avait:

— 7 personnes qui avaient été hospitalisées assez récemment pour tuberculose, guérie par la suite;
— 1 jeune fille était morte en 1951 d'une tuberculose cavitaire;
— 2 jeunes étaient encore en traitement sanatorial pour primo-infection.

Les contrôles radiophotographiques ont permis de déceler, en particulier, deux tuberculoses cavitaires, l'une chez une mère et l'autre chez l'une de ses filles, alors qu'une autre fille présentait une primo-infection radiologiquement visible.

L'enquête permettait de dire qu'une épidémie de tuberculose grave sévissait à C..., depuis au moins cinq ans, à l'insu des médecins et des autorités. Il a fallu qu'on découvre un nombre anormalement élevé de cutiréactions positives chez les écoliers pour qu'on s'en rende compte.

C'est un village où six à dix médecins du voisinage viennent faire des visites. Il est très probable que si un seul médecin avait été attaché au village, il aurait été frappé par le nombre inquiétant de tuberculoses qui s'y succédaient, et qu'il n'aurait pas tardé à prendre les mesures nécessaires.

La leçon de C... doit être entendue. La découverte par un médecin, dans une petite collectivité, d'un cas de tuberculose contagieuse doit l'inciter à s'adresser à ses collègues pour savoir s'ils ont découvert d'autres cas, afin d'établir s'il s'agit d'un cas isolé ou d'une épidémie.

La prophylaxie de la tuberculose s'appuie sur la connaissance de l'épidémiologie et demande un travail d'équipe, où les omnipraticiens jouent un rôle important. Ils doivent, de plus en plus, se sentir responsables de la santé de la collectivité dans laquelle ils pratiquent.

Une autre mesure importante est la déclaration obligatoire de tout cas de tuberculose, qu'elle soit contagieuse ou pas, au Service de la santé publique, comme le prévoit la nouvelle loi fédérale traitant des maladies contagieuses. Or, beaucoup de raisons font penser que de nombreuses tuberculoses ne sont pas annoncées aux autorités sanitaires. Mal renseignés sur l'importance et les caractères locaux de l'endémie, les organismes chargés de la lutte contre la tuberculose ont de la peine à localiser la maladie. C'est pourquoi il serait bon que dans chaque district une personne compétente soit chargée, en collaboration étroite avec les médecins, de signaler tous les cas de tuberculose découverts au cours de chaque année à la Ligue vaudoise contre la tuberculose. Un médecin, responsable pour tout le canton, rassemblerait tous ces renseignements pour établir une carte épidémiologique du canton et déterminerait, en connaissance de cause, les mesures à prendre.

Une constatation importante a été faite à C...: les deux derniers clichés pris ont révélé deux tuberculoses cavitaires. Cela montre l'importance d'une prospection totale de la population. En effet, les cas de tuberculoses sont peu nombreux comparés au chiffre total de la population, et s'y répartissent comme quelques boules noires dans un nombre important de boules blanches; c'est-à-dire au hasard et sans qu'il soit possible de prédire la place qu'occupera chacune d'elles.

Dernière constatation: Il a fallu un important effort de propagande entrepris dans une étroite collaboration entre le corps médical du district, les autorités et le Service de radiophotographie pour arriver à examiner la quasi-totalité de la population!

Campagne de A...

Cette campagne s'est proposée de passer à la radiophotographie les 1931 habitants d'une petite localité vaudoise. Elle a été décidée parce que, entre 1967 et 1968, 4 cas de tuberculose ont été découverts à A..., et dans un petit village voisin:

— en novembre 1967, un enfant fit un virage de sa cutiréaction;
— en novembre 1967, un autre enfant fit une primo-infection, découverte lors de l'examen radiophotographique des écoles de A...;
— en janvier 1968, un enfant fut atteint d'une méningite tuberculeuse dans un village voisin de A...: il fréquentait les écoles de A...;
— en novembre 1968, on découvrit chez un autre enfant des foyers de tuberculose multiples dans les poumons;
— tous ces cas intéressaient des enfants, dont 3 sur 4 portaient un nom italien.

Les médecins de A... demandaient une campagne radiophotographique obligatoire de toute la population. Après consultation des autorités cantonales, locales et du Service de radiophotographie, on renonça à l'obligation.

La préparation de la population se fit par des contacts personnels, des conférences, des affiches, par l'envoi de lettres fermées à toutes les familles et personnes qui ne s'étaient pas présentées lors du premier stationnement du camion radiophotographique.

Le camion radiophotographique a stationné à A... en décembre 1968, en janvier 1969 et en juin 1969. Après le deuxième stationnement, les samaritains sont intervenus personnellement auprès des gens qui ne s'étaient pas présentés.

Le premier passage a permis d'examiner 1014 personnes sur 1931; le deuxième passage, 468 personnes; le troisième passage, 70 personnes.

Il restait, à la fin de ces campagnes, 289 personnes qui n'avaient pas été examinées. Une enquête a montré que 173 d'entre elles avaient subi des examens radiophotographiques récents ou avaient été contrôlées par leur médecin traitant.

Ainsi donc, 1805 personnes sur 1931 ont été contrôlées, soit par le camion radiophotographique de la Ligue vaudoise contre la tuberculose, soit par des instances extérieures compétentes. Cela représente le 93% de la population. 126 personnes ne se sont pas présentées: 68 enfants n'avaient pas l'âge de scolarité, et il était normal de ne pas les examiner. Il restait 58 personnes (3% de la population), qui ont répondu à un questionnaire remis par les samaritains, et grâce auquel il a été su que:

— 12 romanichels étaient en tournée au moment des examens;
— 19 personnes étaient absentes les jours de stationnement;
— 1 personne n'habitait plus A...;
— 2 personnes étaient alitées pour maladie ou accident;
— 1 personne indifférente;
— 4 personnes étaient trop occupées;
— 1 handicapé était immobilisé, chez lui;
— 1 personne très âgée était sympathique à l'examen et était l'auteur d'un don de 100 francs;
— 1 personne n'a pas répondu au questionnaire;
— 9 personnes ne motivaient pas leur absence.

Aucune personne répondant aux questions ne s'est déclarée adversaire de la radiophotographie.

L'examen des clichés a révélé 48 affections pleuro-pulmonaires, soit:

— 23 tuberculoses stabilisées;
— 3 tuberculoses actives (dont 1 ouverte chez une institutrice enseignant dans une localité voisine de A...; grâce à cette découverte fortuite, elle n'a pas eu le temps de contaminer les enfants de sa classe).

— 22 affections pulmonaires non tuberculeuses de moindre importance.
— 111 clichés d'affections non pulmonaires:
99 images cardiaques anormales,
10 scolioses,
2 goitres.

L'organisation de la campagne a demandé beaucoup de temps et a mobilisé de nombreuses bonnes volontés.

Six autres campagnes motivées ont été engagées dans le canton. L'une, groupant un certain nombre de communes, et représentant une population de près de 40000 habitants, dans laquelle des cas de tuberculose fraîche étaient trop nombreux, est encore en cours et s'étendra sur l'année 1973.

Cinq autres ont mobilisé la population de 5 localités. La fréquentation de la radiophotographie a été respectivement de

92% à V..., c'est-à-dire très bonne
75% à G..., c'est-à-dire bonne
55% à V..., c'est-à-dire médiocre
53,4% à O..., c'est-à-dire médiocre
30% à E..., c'est-à-dire franchement mauvaise

Le cas de E... est intéressant parce qu'il fait voir à quels facteurs inattendus l'on peut se heurter dans une telle campagne.

E... est une petite localité campagnarde dont une partie de la population travaille à Lausanne et ne revient à E... que le soir et la nuit. Cette population volante ne s'est pas encore assimilée au reste des habitants et ne connaît parfois même pas les autorités communales.

Elle échappe ainsi à la propagande qui passe par ces dernières. Elle ne peut être atteinte que le soir, par les camions radiophotographiques. En résumé, quatre campagnes de radiophotographie motivées ont donné des résultats satisfaisants, quatre autres des résultats médiocres et l'une d'entre elles même franchement mauvais. Cependant, elles étaient toutes motivées par la présence d'un nombre anormal de tuberculoses actives dans la population ou par un nombre trop élevé de virages des cutiréactions à la tuberculine, preuve évidente qu'il existait des cas de tuberculoses actives inconnues dans la population. L'obligation de l'examen radiophotographique devrait être promulguée par les autorités cantonales dans des cas semblables, comme la loi leur en donne la possibilité.

CHAPITRE VIII: LA RADIOPHOTOGRAPHIE ET L'ARMÉE

Sur l'initiative de la Ligue vaudoise contre la tuberculose, le conseiller aux Etats DESPLAND a déposé, le 28 septembre 1954, un postulat aux Chambres fédérales. M. CHAUDET, alors chef du Département militaire fédéral, lui a répondu dans ces termes le 11 octobre 1957:

1. S'il est vrai que le service de santé a, avant tout, pour tâche de diriger le service sanitaire des troupes, les mesures qu'il prend à cet effet sont cependant dictées aussi par le souci constant de la santé générale du peuple. C'est le cas notamment pour celles qui visent à combattre la tuberculose et qui sont appliquées chaque fois en étroite collaboration avec les organes de l'hygiène publique. Si le médecin-chef estime que les vœux exprimés par M. DESPLAND dans son postulat ne peuvent être entièrement réalisés, c'est que son point de vue se fonde sur plusieurs raisons importantes, que nous mentionnons brièvement ci-après:

2. Un examen radiophotographique obligatoire des troupes entrant au cours de répétition, examen qui serait organisé périodiquement, ne saurait, vu le cycle actuel des cours de répétition, atteindre la totalité des militaires d'élite. Il aurait pour effet, il est vrai, de faire diminuer le nombre des cas de tuberculose par le dépistage, mais non pas d'extirper complètement cette maladie de la troupe. D'autre part, ces mesures exigent beaucoup de temps et d'argent et ne pourraient être complétées que d'une manière insuffisante par les organes civils chargés de la lutte contre la tuberculose. Le nombre des tuberculeux variant certes beaucoup selon les régions, ce facteur constitue en outre une nouvelle difficulté. Il importe finalement de tenir compte du fait que l'institution d'un examen radiophotographique obligatoire de l'ensemble de la population a été rejetée en 1949 lors de la consultation populaire.

   Toutes ces considérations nous obligent à renoncer à l'examen radiophotographique périodique et obligatoire dans les cours de répétition.

3. Nous sommes toutefois disposés à appuyer, dans la mesure du possible, l'organisation d'examens radiophotographiques dans certaines troupes pen-

dant leurs services d'instruction ordinaires, que les autorités cantonales et les ligues contre la tuberculose estimeraient utiles pour compléter d'autres mesures préventives civiles. Dans chaque cas, il importera de concilier les désirs des organes civils avec les exigences de l'instruction. C'est pourquoi, les examens radiophotographiques de corps de troupes entiers ne pourront être en principe organisés que pendant les cours de répétition du type «B».

4. A cet égard, seront soumises comme jusqu'ici à la radiophotographie les troupes supposées présenter des cas de tuberculose ou dans lesquelles des cas contagieux de cette maladie ou des infections primaires ont été constatés lors de services antérieurs. Le médecin en chef de l'armée ordonnera, après le licenciement de la troupe, des examens d'entourage pour les militaires qui, durant leur dernier service, ont été en contact avec des camarades atteints de tuberculose. L'assurance militaire supportera, comme précédemment, les frais de ces examens.

Grâce à cette initiative, il est donc possible aux ligues antituberculeuses de radiophotographier les troupes en cours de répétition et de compléter ainsi les mesures radiophotographiques préventives prises auprès des civils.

CHAPITRE IX: RÔLE DE LA RADIOPHOTOGRAPHIE DANS LA LUTTE CONTRE LA TUBERCULOSE

1. Valeur de dépistage de la radiophotographie

On a analysé jusqu'à maintenant les résultats du travail effectué par le Service radiophotographique pendant les vingt premières années de son activité. Il convient de conclure.

En 1969, le Dr P. Gabus, médecin directeur du Service radiophotographique de la Ligue neuchâteloise contre la tuberculose, a rapporté les résultats de la prospection de la totalité d'une population adulte de 38 870 personnes. Il a trouvé, par 10 000 clichés, 42,2 cas de tuberculoses de toutes catégories et 14 cas de tuberculoses actives et ouvertes. Nous avons comparé ces résultats avec ceux tirés de la statistique du Service radiophotographique vaudois pendant les années 1967-1968, dans les classes d'âge de 18 à 61 ans et plus. Les populations neuchâteloise et vaudoise sont comparables par leur niveau économique et leur condition d'existence. Comme la statistique vaudoise comprend en plus les jeunes gens de 18 à 20 ans, classe d'âge peu atteinte par la tuberculose, les résultats vaudois doivent être plutôt inférieurs à la réalité.

Sur 115 118 clichés, tirés en 1967-1968 dans les trois dernières classes d'âge dans le canton de Vaud, 680 étaient porteurs d'images de tuberculoses de toutes catégories, ce qui représente 59 cas de tuberculoses de toutes catégories par 10 000 clichés; 87 clichés dévoilaient des tuberculoses actives et ouvertes, soit 7,5 cas de tuberculoses actives et ouvertes pour 10 000 clichés. En comparant les deux chiffres de 14 et 7,5 tuberculoses actives et ouvertes pour 10 000 clichés, tirés des statistiques neuchâteloises et vaudoises, on peut dire que la radiophotographie, telle qu'elle a été pratiquée dans le canton de Vaud en 1967-1968, n'a permis de découvrir qu'à peu près la moitié des tuberculoses actives et ouvertes existant dans la population. Or, les tuberculoses actives et ouvertes jouent un rôle capital dans la persistance de l'endémie tuberculeuse parce qu'elles représentent des foyers de contagion permanente jusqu'à ce qu'on les ait dépistés et stérilisés.

Les tuberculoses stabilisées, non ou insuffisamment traitées, sont susceptibles de présenter ensuite des épisodes aigus et de devenir contagieuses alors que les tuberculoses stabilisées judicieusement traitées ne présentent pratiquement aucun risque de récidive. Comme il a été dit plus haut, le taux de rechutes chez les personnes présentant des tuberculoses inactives et stabilisées, n'ayant jamais été traitées, est au moins quinze fois plus élevé que celui des personnes ne présentant pas de telles images, mais réagissant cependant positivement aux tests tuberculiniques en dehors du BCG. Il est donc important de découvrir ces tuberculoses et de les traiter. Il en est de même de tout virage de la cutiréaction, qu'il soit accompagné ou non d'une image radiologique pathologique.

2. Incidence de l'âge sur le nombre des clichés porteurs d'images de tuberculose

Le nombre des clichés porteurs d'images de tuberculoses actives et ouvertes ou stabilisées augmente considérablement dans les deux dernières classes d'âge (31 à 60 ans et 61 ans et plus). C'est dans ces deux classes d'âge que la prospection radiophotographique devrait être la plus intense. Dans la quatrième classe d'âge (61 ans et plus), la tuberculose prend volontiers un aspect torpide; elle ne se signale plus par des signes cliniques aussi nets que dans les autres classes d'âge. Les autopsies révèlent un nombre élevé de tuberculoses actives et ouvertes inconnues chez les vieillards. Leurs porteurs ont été des sources de contagion d'autant plus dangereuses qu'elles étaient méconnues.

3. Incidence de la fréquence des examens radiophotographiques sur les résultats obtenus

Baruéty et Coury ont montré que si le second passage radiophotographique se fait un an après le premier examen, le rendement de l'examen tombait à 35%. Il remonte à 40% après deux ans et atteint 76% trois ou quatre ans après le premier passage.

Ainsi donc, des passages trop rapprochés ont un faible rendement. Par contre, des passages trop éloignés ne permettent pas de dévoiler assez tôt un certain nombre de tuberculoses inconnues. En tenant compte des deux constatations, les auteurs concluent que le rendement optimum de la radiophotographie est obtenu quand les passages successifs sont espacés de deux à trois ans. Il existe une autre raison pour adopter cette fréquence des passages tous les deux à trois ans. Des statistiques suédoises bien faites ont montré que les lésions pulmonaires postprimaires de la tuberculose se développent en moyenne dix-huit mois à deux ans après la primo-infection, en général dans les zones apicales du poumon. Un turnus de la radiophotographie de trois ans permet donc de déceler la plupart des lésions postprimaires pulmonaires dont la primo-infection remonte à deux ans.

4. Incidence de la généralisation des examens radiophotographiques sur les résultats obtenus

La généralisation de la radiophotographie à toute la population vaudoise permettrait de doubler le pourcentage des tuberculoses actives et ouvertes inconnues découvertes.

On peut dire, avec le Dr Gabus, que le résultat du dépistage dépend beaucoup plus de la généralisation des examens que de leur périodicité.

Ces considérations appuient les résolutions votées par l'Assemblée générale de l'Association suisse contre la tuberculose. Elles seront les conclusions de ce chapitre:

1. Il est de toute importance d'éviter le plus possible l'infection par le bacille de Koch. *Toutes les sources d'infection doivent donc être connues.* Il importe que tous les malades contagieux soient signalés aux dispensaires et aux services radiophotographiques chargés de prendre les mesures nécessaires. Cette action doit être généralisée pour être efficace.

2. En cas de découverte d'un malade contagieux, l'entourage doit être *examiné aussi largement que possible.* Cet examen doit être fait dans tous les cas. Il appartient aux dispensaires et aux services de radiophotographie d'en assurer la réalisation à la demande du médecin traitant.

3. La radiophotographie est le moyen de dépistage de la tuberculose le plus rentable et le plus adéquat. Elle est insuffisamment employée en Suisse. Il importe notamment de l'étendre à toutes les classes de notre population qui n'en bénéficient pas encore. Les ligues cantonales doivent s'efforcer d'atteindre ce but en obtenant l'appui des autorités sanitaires de *leur canton.*

Il n'est pas possible actuellement, pour des raisons financières et psychologiques, de réaliser tout le programme contenu dans les trois motions. Dans un dernier chapitre, on étudiera les mesures qui doivent permettre d'améliorer le rendement de la radiophotographie dans le canton de Vaud.

CHAPITRE X: CONCLUSIONS

VALEUR DE LA RADIOPHOTOGRAPHIE

Au cours des vingt premières années de son activité, le Service de radiophotographie de la Ligue vaudoise contre la tuberculose a découvert 3682 tuberculoses pulmonaires inconnues; 2718 étaient stabilisées et 964 actives et ouvertes. Ces chiffres sont très élevés et d'une grande importance sociale.

La comparaison du nombre de clichés de tuberculoses pulmonaires de toute catégorie *inconnues* avec celui des clichés porteurs de lésions tuberculeuses *déjà* connues ne permet pas, sans correction appropriée, de comparer la valeur de détection de la radiophotographie à celle de toutes les autres méthodes de dépistage. En effet, le nombre des clichés porteurs de lésions inconnues correspond exactement au nombre des personnes atteintes; mais il n'en est pas de même pour les clichés porteurs de lésions déjà connues; plusieurs de ces clichés peuvent se rapporter à la même personne, revenant régulièrement à l'examen radiophotographique. Il y a donc nettement moins de personnes atteintes que de clichés porteurs d'images de tuberculose déjà connues. Un certain nombre de ces personnes ont été dépistées pour la première fois par la radiophotographie. On peut donc penser qu'il y a autant de tuberculoses stabilisées découvertes par la radiophotographie que par les autres moyens de détection. Le tableau suivant illustre les faits.

Comparaison des clichés de lésions tuberculeuses connues et des clichés de lésions inconnues entre 1949 et 1969. Total des clichés: 11 360

Clichés d'images déjà connues		Clichés porteurs d'images non encore connues	
TBC actives et ouvertes	TBC stabilisées	TBC actives et ouvertes	TBC stabilisées
442	7236 clichés mais concernant probablement env. 3000 malades	964	2718
Total des clichés: 7678		Total des clichés: 3682	

La radiophotographie est une excellente méthode de dépistage de la tuberculose; elle est aussi la plus économique et la seule à pouvoir être appliquée à de grandes collectivités.

On a cherché, en outre, à savoir combien de tuberculoses inconnues échappent à l'examen radiophotographique du fait qu'il ne s'étend qu'au 35 à 40% de la population au cours d'une campagne de trois années, en comparant les statistiques vaudoises et une statistique neuchâteloise portant sur l'examen de la totalité d'une importante population d'adultes.

Deuxième conclusion

Si la radiophotographie était étendue à la totalité de la population vaudoise, elle dépisterait très vraisemblablement deux fois plus de tuberculoses inconnues que ce n'est le cas actuellement, permettant de trouver toutes les sources de contagion, elle serait l'instrument, sinon de la disparition de la maladie dans le canton, mais en tout cas d'une diminution considérable du nombre des personnes atteintes.

Données statistiques sur l'épidémiologie de la tuberculose et des autres affections en rapport avec l'âge et la fréquentation de la radiophotographie

1. *Le nombre des cas de tuberculose et des autres affections thoraciques augmente avec l'âge. Seule la maladie de Besnier-Boeck-Schaumann n'augmente qu'entre la première et la deuxième classe d'âge et fait exception.*

En 1970, la tuberculose était 2 fois plus fréquente dans la deuxième classe d'âge, 22 fois dans la troisième et 43 fois dans la quatrième que dans la première classe d'âge.

Le tableau suivant montre les taux de morbidité tuberculeuse des différentes classes d'âge.

Taux des tuberculoses de toute catégorie trouvées en 1970 par la radiophoto

de 0 à 20 ans	0,77 ‰
21 à 40 ans	8,17 ‰
41 à 60 ans	19,59 ‰
61 ans et plus	33,39 ‰

2. *Entre 1949 et 1969, on constate une diminution régulière de la tuberculose dans toutes les classes d'âge, cette diminution est d'autant plus faible, cependant, que la classe d'âge est plus élevée.* Le tableau suivant en fait foi.

Diminution de la tuberculose dans les différentes classes d'âge entre 1949 et 1969

de 0 à 17 ans	72%
18 à 30 ans	44,5%
31 à 60 ans	23,5%
61 ans et plus	34,5% (seule exception)

3. *Plus la population avance en âge dans le canton de Vaud, moins elle fréquente la radiophotographie. Le tableau suivant le démontre:*

Fréquentation de la radiophotographie par les différentes classes d'âge

de 0 à 20 ans	47,5%
21 à 40 ans	26,73%
41 à 60 ans	16,51%
61 ans et plus	9,21%

Ces différents tableaux indiquent les classes d'âge où un effet très grand de propagande doit être fait pour les amener à la radiophotographie. Cet effort a été entrepris déjà ces dernières années, ce qui montre les limites de la propagande.

Les bases de la prospection radiophotographique

PROPOSITIONS POUR L'AVENIR

Comment planifier l'activité future du service de radiophotographie vaudois pour lui donner le maximum d'efficacité avec l'équipement et le personnel dont il dispose actuellement et dont il disposera vraisemblablement dans l'avenir?

Pour répondre avec pertinence à cette question, il est nécessaire de rappeler un certain nombre de *faits* relevant de l'image et de l'évolution de la tuberculose, de son épidémiologie et des expériences faites dans les vingt premières années d'activité du Service de radiophotographie.

Image et évolution de la tuberculose. Les moyens de la prophylaxie

L'inoculation est de six semaines environ. Dans la très grande majorité des cas, actuellement, la première manifestation de la maladie est une primo-infection pulmonaire, se traduisant par un foyer pulmonaire localisé accompagné d'une adénopathie hilaire satellite. Les images de primo-infection sont en général fugaces, du moins pour leur manifestation pulmonaire, l'adénopathie évoluant beaucoup plus lentement. Dans leur forme bipolaire caractéristique, elles sont très rarement observées sur les clichés radiophotographiques. Par contre, elles sont toujours accompagnées d'un virage concomitant de la cutiréaction à la tuberculine. Dans la race blanche, la primo-infection évolue de deux façons différentes. Le plus souvent, elle reste la seule manifestation de la maladie: elle guérit en «vaccinant» en quelque sorte son porteur. Dans le 5% des cas environ, cette guérison ne se produit pas et de nouvelles manifestations apparaissent, très généralement dans le poumon, en moyenne, dix-huit mois à deux ans après la contagion. Ces lésions sont le plus souvent localisées dans les régions apicales des poumons et sous la clavicule. C'est dans le même laps de temps que les premières calcifications du complexe primaire apparaissent dans la forme classique de calcifications bipolaires.

Ainsi donc, dans la très grande majorité des cas, les premiers signes radiologiques d'une infection tuberculeuse active n'apparaissent dans les poumons que dix-huit mois à deux ans après la contamination.

Par conséquent, le dépistage radiophotographique de la tuberculose est, dans la règle, un dépistage tardif, le plus bref laps de temps qu'est le signe de la contagion étant de dix-huit mois.

Si le début de la maladie n'est signalé que très exceptionnellement par une image de primo-infection sur les clichés radiophotographiques, par contre, le virage de la cutiréaction est toujours le signe d'une infection tuberculeuse récente et de la présence dans l'entourage de la personne infectée d'un malade atteint d'une tuberculose pulmonaire ouverte.

C'est dire que la cutiréaction faite systématiquement et régulièrement répétée dans la première classe d'âge et chez les jeunes adultes, est le moyen de sélection le plus précoce et le plus efficace des contaminations récentes.

Le dépistage de la tuberculose doit donc étroitement allier la pratique de la cutiréaction dans les jeunes classes d'âge à la radiophotographie la plus étendue possible de toute la population.

Le principal rôle de la radiophotographie est de dépister des cas de tuberculoses actives et ouvertes inconnues, disséminés dans la population, qui sont le réservoir de l'endémie.

Les tuberculoses stabilisées inconnues sont aussi une source de contagion, mais moins importante. Non traitées, elles présentent un taux de récidive quinze fois supérieur à celui des personnes dont la cutiréaction est positive, mais dont les poumons ne montrent pas de lésions tuberculeuses. Traitées correctement, elles sont stérilisées et ne récidivent plus, cessant du même coup d'être des sources de contagion.

C'est pourquoi, aussi bien dans l'intérêt du malade que dans celui de la société, toutes les personnes dont la cutiréaction vient de virer, tous les porteurs de primo-infection fraîche et toutes les personnes atteintes de tuberculose active et ouverte ou stabilisée doivent être traitées dans le délai le plus court et avec la plus grande rigueur.

Il s'agit là d'une troisième mesure de prophylaxie (en même temps que d'une mesure curative).

Une dernière mesure, dont l'efficacité n'est pas à prouver, est la vaccination au BCG.

Cutiréactions systématiques et répétées annuellement, dans la première classe d'âge et des adultes, examens radiophotographiques périodiques, traitement systématique de toutes personnes dont on surprend le virage de la cutiréaction, ou qui sont atteintes de tuberculose active et ouverte ou stabilisée, vaccination au BCG, sont les quatre piliers de la prophylaxie de la tuberculose.

Ces mesures sont nécessaires parce que la tuberculose évolue cliniquement de deux manières différentes. Il existe, d'une part, une tuberculose dont les symptômes sont si nets qu'ils conduisent d'emblée au diagnostic (fièvre, transpiration, anorexie, toux, hémoptysie) et, d'autre part, une tuberculose torpide qui ne se révèle par aucune symptomatologie caractéristique et qui est ignorée de son porteur. La fréquence de cette dernière forme et le danger qu'elle représente pour l'ensemble de la population, oblige à la dépister par les mesures systématiques.

Il ne faut laisser aucune faille dans le filet de la protection, parce que tout relâchement peut entraîner une recrudescence de la maladie. Il ne viendrait à l'idée de personne, pour prendre un exemple, de relâcher en quoi que ce soit les mesures sanitaires qui ont protégé les pays évolués de la peste, du choléra et de la variole sous prétexte qu'ils ne connaissent plus d'épidémies de ces maladies.

Certes, il peut arriver que des mesures nouvelles permettent de remplacer certaines mesures traditionnelles, mais il est dangereux de les supprimer avant que la généralisation des mesures nouvelles soit possible et introduite dans la pratique.

La prophylaxie de la tuberculose a nettement fait diminuer la maladie; elle ne l'a pas supprimée mais a seulement permis d'atteindre un palier. En Suisse, en 1972, 3000 lits sont encore occupés par les tuberculeux, et 200 seulement en Hollande, où la population est pourtant deux fois plus importante.

Politique d'avenir de la radiophotographie sur la base de la nouvelle loi fédérale sur la lutte contre les maladies transmissibles de l'homme

La loi sur les épidémies actuellement encore en vigueur date du 2 juillet 1886. Initialement, elle n'intéressait que quatre maladies, dites «fédérales», la variole, le choléra, la peste et le typhus exanthématique. Cette loi fut complétée en 1921 et comprit dès lors un certain nombre de maladies, dont on avait dû s'occuper de

1914 à 1920 en vertu des pleins pouvoirs, entérinant ainsi un état de fait. Grâce à des révisions successives, la loi de 1886 fut toutefois à même de faire disparaître la poliomyélite vers les années 1960.

Ce n'est qu'en 1928 que fut promulguée la première loi fédérale réglant la lutte contre la tuberculose, alors qu'en 1948 le peuple refusait la loi Bircher visant à introduire l'examen radiophotographique périodique et obligatoire pour l'ensemble de la population. Ainsi, les cantons n'avaient pas de base juridique pour donner force de loi aux arrêtés qu'ils se risquaient à prendre pour rendre la radiophotographie obligatoire dans telle ou telle catégorie de personnes. C'est ainsi qu'un arrêté de la ville d'Aarau soumettant les laitiers à un examen régulier en vue du dépistage de cas éventuels de tuberculose a été déclaré illégal par le Tribunal fédéral le 9.2.55. Pour parvenir à l'obligation, les cantons, à l'exemple de Neuchâtel et du Tessin, étaient contraints jusqu'ici à avoir l'assentiment du Grand Conseil.

La nouvelle loi fédérale sur la lutte contre les maladies transmissibles de l'homme, adoptée en décembre 1970, en donnant force de loi aux arrêtés cantonaux, vise à améliorer la lutte contre la tuberculose en leur permettant de prendre des mesures nouvelles et plus appropriées pour aboutir rapidement à l'éradication de la tuberculose.

Il faut reconnaitre que la lutte contre la tuberculose dans notre pays a souffert, et souffre encore, dans son efficacité, de l'insuffisance de nos connaissances sur son endémie, alors que nous devrions pouvoir nous appuyer sur des renseignements plus complets, plus précis, et aussi sur un meilleur travail d'équipe, là où déjà les médecins praticiens jouent un rôle important. Une enquête récente, faite pendant plusieurs années dans les dossiers de l'Assurance invalidité, a permis à Jean Balmas, ancien secrétaire de la LVT, de constater que la moitié des cas ne sont pas annoncés au Service de santé, ni à la Ligue contre la tuberculose par les médecins qui les ont découverts.

L'application de l'article 27 de la nouvelle loi fédérale sur la lutte contre les maladies transmissibles de l'homme devrait nous permettre de mieux connaître cette endémie, puisqu'elle prévoit l'annonce obligatoire de tous les cas de tuberculose, c'est-à-dire l'annonce des tuberculoses actives et inactives, intra- et extra-thoraciques. Les laboratoires sont tenus de déclarer tous les cas BK positifs.

Article 27

«Les médecins et les hôpitaux sont tenus de déclarer, selon les prescriptions arrêtées par le Conseil fédéral, les cas de maladie, les cas suspects et les excréteurs au service cantonal compétent, qui doit transmettre la déclaration au Service fédéral de l'hygiène publique.

Les laboratoires reconnus au sens de l'art. 5 sont tenus de déclarer, selon les prescriptions arrêtées par le Conseil fédéral, les constatations microbiologiques ou sérologiques au service cantonal compétent et au Service fédéral de l'hygiène publique.

Celui qui reçoit ou transmet les déclarations est astreint au secret.»

Il est possible, et même probable, que l'application de cet article 27 ne sera pas très satisfaisante, car les médecins sont habitués depuis trop longtemps à ne déclarer que les cas graves et contagieux. Il sera dès lors très difficile de les persuader d'annoncer toutes les tuberculoses, même les inactives, car la tuberculose a tout de même fortement régressé. Il est donc à prévoir qu'une partie seulement des tuberculeux seront annoncés au Service de la santé, sauf peut-être les tuberculeux contagieux, de sorte que cette mesure ne nous permettra vraisemblablement pas de connaître beaucoup mieux l'endémie de la tuberculose que par le passé, à moins que l'on tire meilleur parti des renseignements que peuvent donner les réactions tuberculiniques.

Les réactions tuberculiniques devraient être pratiquées chaque année dans toutes les écoles officielles et privées de tout le pays. Il n'est pas inutile de rappeler que les virages de la réaction à la tuberculine offrent un rendement supérieur à celui des examens radiophotographiques, quand il s'agit de détecter le premier contact avec la tuberculose. En effet, la réaction à la tuberculine est seule capable de tester les simples tuberculinisations biologiques sans image pulmonaire. Elle est seule capable aussi de pouvoir détecter les primo-infections extrathoraciques. Il est donc logique de lui accorder une grande importance, d'abord parce qu'elle dévoile la présence de tuberculoses contagieuses qu'il faut rechercher et traiter, et ensuite parce qu'elle permet aux primo-infectés d'être sous contrôle et en traitement médical dans les meilleures conditions possibles.

Pour ce qui concerne les contrôles périodiques radiophotographiques, la nouvelle loi fédérale sur la lutte contre les maladies transmissibles de l'homme précise, dans son article 15, leur large application dans les examens d'entourage, et, dans l'article 19, leur application auprès des personnes qui exercent certaines activités.

A propos des examens d'entourage, l'article 15 stipule:

«Les personnes pouvant propager une maladie transmissible doivent être placées sous surveillance médicale lorsque cette mesure est nécessaire pour prévenir la propagation de la maladie.

La surveillance médicale peut être ordonnée si ces personnes:

a) excrètent des agents pathogènes (excréteurs) ou sont suspects d'en excréter (excréteurs suspects);

b) ont été en contact avec des personnes contagieuses ou des malades (sujets-contacts) ou sont suspects de l'avoir été (sujets-contacts suspects);

c) sont atteintes d'une maladie transmissible (malades) ou présentant des symptômes laissant soupçonner qu'il s'agit d'une maladie transmissible.»

Selon cet article 15, une surveillance médicale peut donc être ordonnée, non seulement à tous ceux qui peuvent propager une tuberculose, mais aussi à tous ceux qui ont été en contact avec des personnes contagieuses ou des malades, ou qui, simplement, sont suspects de l'avoir été. Cet article prévoit non seulement les examens de l'entourage immédiat, mais aussi et surtout les examens de

l'entourage large, c'est-à-dire de ceux qui n'ont pu qu'occasionnellement entrer en contact avec des primo-infectés ou des tuberculeux contagieux. Les examens de l'entourage immédiat sont décevants. Selon le Dispensaire antituberculeux de Lausanne, ils ne permettent de découvrir que le 5% des sources contaminantes. Pour être efficaces, ces examens de l'entourage doivent donc être larges et obligatoires, s'étendre à l'usine, au chantier, à l'entreprise, au village, et quelquefois même à la petite ville ou au quartier de la grande ville.

Au cours de ces vingt et quelques années de radiophotographie dans le canton de Vaud, il a été fait, en collaboration avec les autorités municipales, les médecins locaux, quelquefois les samaritains, huit campagnes radiophotographiques motivées par la présence d'un nombre anormal de tuberculoses actives dans la population, ou par un nombre trop élevé de virages positifs des cutiréactions à la tuberculine, preuves évidentes qu'il existait des cas inconnus de tuberculose contagieuse. Quatre campagnes radiophotographiques ont donné des résultats satisfaisants et quatre autres des résultats médiocres, et l'une d'entre elles même un résultat franchement mauvais. Des quatre campagnes radiophotographiques favorables, une seule nous a permis de contrôler radiologiquement toute la population. Dans les trois autres campagnes, les récalcitrants ont représenté du 4 au 30% de la population; cela suffit pour créer un sentiment d'insécurité chez les personnes examinées et compromettre le résultat escompté. Toutes ces campagnes radiophotographiques ont pourtant été précédées et accompagnées d'une propagande intense, et il est difficile de faire beaucoup plus, à moins de consentir à des dépenses très élevées. Même dans cette éventualité, la participation à la radiophotographie ne sera que rarement complète, alors que son prix deviendra excessif. De toute évidence, les examens d'entourage doivent être larges et obligatoires, comme le prévoit l'article 15 b de la nouvelle loi fédérale.

L'article 19 de cette nouvelle loi autorise les cantons à radiophotographier certaines catégories de personnes. «Les cantons peuvent exiger des personnes qui exercent certaines activités ou professions, la preuve, présentée à intervalles réguliers, qu'elles n'excrètent pas d'agent pathogène. Lorsque des circonstances particulières le justifient, ils peuvent ordonner en tout temps l'examen médical de ces personnes.»

Tout en conservant la radiophotographie périodique facultative, il est hautement souhaitable que soit maintenue aussi la radiophotographie annuelle obligatoire prévue par les arrêtés cantonaux actuels pour le corps enseignant, le personnel des hôpitaux, pour les professions médicales et paramédicales, pour les professions «soins corporels», les établissements pénitentiaires, les asiles de vieillards et de malades mentaux. A cette liste, il y aurait lieu d'ajouter le personnel des entreprises de génie civil et de construction, le personnel d'hôtellerie (cafés, restaurants, bars, dancings, etc.), où sont employés de nombreux travailleurs étrangers qui paient, avec les vieillards, le plus fort tribut à la tuberculose chez nous. La question peut se poser s'il ne faudrait pas y joindre les coiffeurs, les laitiers, les bouchers, les boulangers et les pâtissiers, qui courent un risque anormalement grand de contracter ou de répandre la tuberculose. Il est difficile de

dresser la liste des catégories de personnes qu'il est souhaitable d'astreindre à l'obligation radiophotographique périodique sans risques de tomber dans l'arbitraire. A part les travailleurs étrangers et les gens âgés, aucune autre catégorie de personnes ne paraît plus souvent touchée qu'une autre par la tuberculose. La liste énumérée paraît suffisante si l'on attache une importance assez grande aux examens d'entourage larges et obligatoires auxquels il faudrait recourir chaque fois qu'il s'agit de dépister un ou des tuberculeux contagieux que les examens d'entourage habituels ne permettent pas de découvrir. Ces examens obligatoires de l'entourage large diminueront avec les tuberculeux contagieux inconnus et disparaîtront avec eux.

A cette liste, le canton de Neuchâtel ajoute les paysans. L'expérience faite à Neuchâtel est très courageuse. Elle est intéressante, car elle nous permet de voir ce que vaut l'obligation périodique dans certains groupes de la population. Un contrôle obligatoire révèle tous les cas de tuberculose du groupe qui le subit, alors que ce n'est pas le cas si le contrôle s'adresse à une partie du groupe considéré. Au premier passage, les découvertes sont proportionnellement deux fois plus nombreuses dans les groupes astreints à la radiophotographie obligatoire (0,98%), que dans ceux soumis à l'examen facultatif (0,45%). Cette différence, nous dit le Dr Gabus, n'est pas due à une morbidité accrue dans certains secteurs de l'économie, mais bien au fait que c'est dans sa totalité que la population a été examinée. Lors des passages subséquents effectués annuellement, le nombre des découvertes baisse de 61% (de 0,98 à 0,39%) de 1968 à 1972, dans les groupes soumis à la radiophotographie obligatoire, alors que cette baisse n'est que de 15% (0,45 à 0,38%) dans les groupes pour lesquels la radiophotographie est facultative. La comparaison de ces résultats démontre l'excellent rendement de la radiophotographie obligatoire, en d'autres termes son efficacité.

La radiophotographie motivée obligatoire intéressant l'entourage large serait admise sans difficulté par l'ensemble de la population. Pour s'en convaincre, il suffit de rappeler que dans le canton de Neuchâtel la radiophotographie obligatoire a été admise par le Grand Conseil depuis longtemps, sans heurt, dans la branche alimentaire, l'agriculture, les entreprises de construction et de génie civil, et au Tessin pour toute la population. Pour s'en persuader encore, il n'y a qu'à écouter ce que pensent les 48 personnes interrogées sur la radiophotographie dans la ville d'A..., alors qu'elles ne s'étaient présentées à aucun des trois passages des appareils radiophotographiques. Toutes pensent que la radiophotographie est utile, et plusieurs regrettent qu'elle ne soit pas obligatoire.

Celui qui serait tenté de refuser un contrôle radiophotographique par crainte des radiations ionisantes devrait, s'il était logique avec lui-même, ne pas porter de montre à cadran lumineux, ne pas regarder la télévision, ne jamais séjourner à l'altitude. On a calculé, en effet, que la dose-gonades correspondant à la prise d'un cliché thoracique est celle que comporte le port d'une montre à cadran lumineux pendant sept heures, ou encore quatre heures de télévision à deux mètres de l'écran, ou onze heures de séjour à 1650 mètres d'altitude.

La tuberculose est devenue rare chez les jeunes. En 1972, le Service radiophotographique de la LVT constatait 17 tuberculoses chez les 45 000 jeunes examinés, âgés de 6 à 20 ans, soit 13 tuberculoses inactives, dont 5 inconnues, et 4 tuberculoses actives, dont 3 inconnues. Aucune n'était contagieuse. Nous pensons dès lors que l'on peut et doit même diminuer le nombre et le rythme des radiophotographies chez les jeunes, à la condition d'exiger des contrôles tuberculiniques annuels obligatoires dans toutes les écoles, privées et officielles, du canton, et prendre les mesures qu'offre la nouvelle loi fédérale sur la lutte contre les maladies transmissibles de l'homme pour augmenter l'efficacité des contrôles radiophotographiques de la population adulte. Si ces exigences sont remplies, il ne serait pas imprudent de retarder le premier examen radiophotographique de l'enfant à 12 ou 14 ans, âge où apparaissent les premières scolioses, et de ne le répéter ensuite que tous les trois ans dans toutes les écoles privées et officielles du canton.

Il va sans dire que les responsables de la lutte contre la tuberculose dans le canton ne pourront appliquer les mesures proposées que s'ils ont connaissance de tous les virages spontanés de la réaction à la tuberculine et de toutes les nouvelles tuberculoses actives, notamment de toutes les tuberculoses contagieuses.

BIBLIOGRAPHIE

1. Barras, G.: «Cadastre de la tuberculose et géographie du Valais.» *Bulletin du Service fédéral de l'hygiène publique, 7*: 134-135 (1969).
2. Cardis, F., Biaudet, E. et Rochat, P.: «Enquête sur la morbidité tuberculeuse dans le canton de Vaud en 1959.» *Revue médicale de la Suisse romande, 2*: 147-148 (1963).
3. Gabus, P.: «Le résultat d'un dépistage systématique de la tuberculose, par radiophotographie, dans une population non contrôlée précédemment.» *Schw. med. Wschr., 94*, № 36: 1265-1267 (1964).
4. Gabus, P.: «Le dépistage systématique de la tuberculose, par radiophotographie, dans une population d'adultes non contrôlée précédemment.» *Schw. med. Wschr., 98*, № 36: 1349-1351 (1968).
5. Gabus, P.: «Comment envisager l'extension des examens radiophotographiques.» *Bulletin du Service fédéral de l'hygiène, 12*: 248-253 (1969).
6. Genton, M.: *Contribution à l'étude de l'épidémiologie tuberculeuse de la population radiophotographiée dans le canton de Vaud de 1949 à 1968.* Thèse, Lausanne (1962).
7. Junker, E.: «Die Entwicklung der Tuberkulose in Österreich. Tuberculose et maladies pulmonaires.» *Service fédéral de l'hygiène publique, 2*: 17-29 (1972).
8. Kaufmann, F.: «Von der Reihendurchleuchtung zur B.C.G.-Impfung. Contre la tuberculose.» *Bulletin du Service fédéral de l'hygiène publique, 1-2*: 6-10 (1949).
9. Mordasini, E.: «Zur Epidemiologie der Tuberkulose in der Schweiz. Feuilles contre la Tuberculose.» *Bulletin du Service fédéral de l'hygiène publique, 2*: 18-43 (1969).
10. Pache, L.: *Dépistage radiophotographique du cancer bronchique. Illusion ou possibilité réelle?* Thèse, Lausanne (1964).
11. Piguet, J.H.: *Mortalité tuberculeuse dans le canton de Vaud en 1955, 1956 et 1957.* Thèse, Lausanne (1967).
12. Rivier, A.: *La tuberculose du vieillard.* Thèse, Lausanne (1972).
13. Rochat, P.: «La tuberculose chez les écoliers lausannois.» Extrait de la *Revue médicale de la Suisse romande, 10-11* (1959).
14. Stadler, J.: *Epidémiologie actuelle de la tuberculose dans le canton de Vaud.* Thèse, Lausanne (1958).
15. Urech, E. et Rochat, P.: «Les enquêtes de la Vineuve et de Vallorbe justifient-elles la motion Bircher?» *Revue médicale de la Suisse romande, 2*: 102-107 (1946).

TABLE DES MATIÈRES

Introduction 11

Chapitre I: Analyse démographique de la population vaudoise entre 1949 et 1969. Appréciation critique des statistiques du service radiophotographique 19

Chapitre II: Nombre de radiophotographies. Fréquentation de la radiophotographie. Premiers passages et passages subséquents 29

Chapitre III: Clichés présentant des images de tuberculoses de toutes catégories (actives-ouvertes et stabilisées) 53

Chapitre IV: Radiophotographies présentant des images de tuberculose pulmonaire active-ouverte ou stabilisée chez des malades connus et chez des malades nouvellement découverts. Répartition dans les différentes classes d'âge 69

Chapitre V: Répartition des cas de tuberculose pulmonaire active et ouverte et des cas stabilisés. Rôle de la radiophotographie dans leur dépistage 85

Chapitre VI: Les lésions non tuberculeuses de la cage thoracique révélées par la radiophotographie 101

Chapitre VII: Campagne de radiophotographie motivée 127

Chapitre VIII: La radiophotographie et l'armée 131

Chapitre IX: Rôle de la radiophotographie dans la lutte contre la tuberculose 133

Chapitre X: Conclusions 137

Achevé d'imprimer le 16 juin 1975
sur les presses
des Imprimeries Réunies S.A.
à Lausanne.